



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN DE LA SALUD**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD
EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LOS HOSPITALES: “JOSÉ
CARRASCO ARTEAGA”, “VICENTE CORRAL MOSCOSO”. CUENCA, 2016.**

**Tesis previa a la obtención del Título de
Magíster en Investigación de la Salud.**

AUTORA:

Lic. Blanca Inés Morquecho Salto CI. 0301451159

DIRECTORA:

Mgt. Gladys Esther Patiño Villalva CI: 0101275170

ASESORA:

Mgt. Adriana Elizabeth Verdugo Sánchez CI: 0300819257

**CUENCA - ECUADOR
2017**



RESUMEN

ANTECEDENTES. El sobrepeso y la obesidad son patologías que, al no ser controladas, ocasionan problemas de salud aún más graves.

OBJETIVO. Determinar la prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Cuenca–Ecuador, 2016

METODOLOGÍA. Es un estudio transversal, se trabajó con una muestra de 225 enfermeras y auxiliares de enfermería, que laboraron desde Septiembre–Noviembre 2016, en los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso, quienes cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y admitieron participar en la investigación. Se aplicó una encuesta y como instrumento los siguientes cuestionarios: hábitos alimentarios de Castro y colaboradores, IPAQ y preguntas elaboradas por autora: horas de alimentación, jornadas laborales, años de trabajo en horario rotativo. Se controló peso/talla para determinar IMC.

Luego de recolección de datos, se utilizó programas Excel® y SPSS® versión 15,0, para realizar estadística básica descriptiva. La asociación entre sobrepeso–obesidad y factores asociados, se obtuvo OR; IC 95% considerándose significativos los valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS. 59% fueron enfermeras; 41% auxiliares de enfermería; 55,6% presentaron sobrepeso y 22,7% obesidad. Se encontró asociación significativa entre horarios inadecuado de comida $p = 0,002$; años de labores en turnos rotativos $p = 0,044$ y actividad física deficiente $p = 0,002$; con sobrepeso y obesidad.

CONCLUSIÓN. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería va en incremento, evidenciándose más que en la población ecuatoriana en general.

PALABRAS CLAVES: PERSONAL DE ENFERMERIA, SOBREPESO, OBESIDAD, HABITOS ALIMENTICIOS, HORAS DE ALIMENTACION, JORNADAS LABORALES, ACTIVIDAD FISICA.



ABSTRACT

BACKGROUND

Overweight and obesity are pathologies that, not being controlled can cause even health serious problems.

OBJECTIVE

To determine the prevalence and factors associated with overweight and obesity in the nursing staff of the Hospital José Carrasco Arteaga and Vicente Corral Moscoso. Cuenca-Ecuador, 2016

METHODOLOGY

It is a cross-sectional study, we worked with a sample of 225 nurses and nursing assistants, who worked from September-November 2016, in hospitals José Carrasco Arteaga and Vicente Corral Moscoso, and who met the criteria for inclusion, exclusion, and they admitted to participate in the research. A survey was administered and as an instrument we used questionnaires such as: habits of Castro and collaborators, IPAQ and questions elaborated by the author: feeding hours, days, years of working in rotating schedule. The weight/height was monitored to determine BMI.

After data collection, it was used Excel and SPSS computing programs in order to do the basic descriptive statistics. The association between overweight-obesity and associated factors was obtained OR, IC 95% considering significant values of $p < 0.05$.

RESULTS. 59% nurses; 41 % auxiliary nurses; 55.6% presented overweight; and, 22.7% obesity. It was found significant association among inadequate meals schedules $p = 0,002$; labor years rotating shifts $p = 0,044$ and deficient physical activity $p = 0,002$, with overweight and obesity.

CONCLUSION

Overweight and obesity is prevalent on nursing staff and It is growing. It is much more evident than in Ecuadorian population.

KEY WORDS: NURSING STAFF, OVERWEIGHT, OBESITY, EATING HABITS, FEEDING HOURS, WORKING HOURS, PHYSICAL ACTIVITY.



ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
Capítulo I.....	10
1.1. Introducción.....	10
1.2 Planteamiento del problema.....	11
1.3 Justificación.....	12
Capítulo II.....	13
2. Marco Teórico.....	13.
2.1 Antecedentes.....	13
2.2 Estado Nutricional.....	13
2.2.1 Clasificación del estado Nutricional	13
2.3 Sobrepeso y Obesidad.....	14
2.3.1 tipos de Obesidad.....	14
2.3.2 Epidemiología.....	15
2.3.3 Fisiopatología de la Obesidad.....	17
2.3.4 Etiología del sobrepeso y obesidad.....	17
2.3.4.1 Hábitos nutricionales.....	18
2.3.4.1.1 Dimensiones para valorar Hábitos nutricionales.....	19
2.3.4.2 Horas de comida.....	21
2.3.4.2.1. Horario recomendado del consumo de alimentos.....	22
2.3.4.2.2 Horario de alimentación y su relación con la obesidad.....	23
2.3.4.3 Actividad física y Sedentarismo.....	24
2.3.4.4 Jornadas Laborales.....	30
2.3.4.4.1 Tipos de Jornadas Laborales en el personal de Salud.....	31
2.3.4.4.2 Reloj Biológico y circadiano.....	33
Capítulo III.....	35
3.1 Hipótesis.....	35
3.2 Objetivos.....	35
Capítulo IV.....	36



4. Diseño Metodológico.....	36
4.1 Tipo de investigación.....	36
4.2 Población y muestra.....	36
4.3 Criterios de Inclusión y Exclusión.....	37
4.4. Variables de estudio.....	37
4.5 Material e instrumento de recolección de datos.....	37
4.6 Procedimiento del control de peso y talla.....	39
4.7 Plan de Análisis.....	39
4.8 Procedimiento para garantizar aspectos éticos.....	40
Capítulo V.....	41
5. Resultados.....	41
Capítulo VI.....	48
6. Discusión.....	48
Capítulo VII.....	53
7.1. Conclusión.....	53
8. Recomendación.....	54
9. Limitaciones.....	55
9. Bibliografía.....	56
10. Anexos.....	65



Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Blanca Inés Morquecho Salto en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales de la Tesis **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LOS HOSPITALES: JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA, 2016.”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 29 de Julio del 2017

.....
Lcda. Blanca Inés Morquecho Salto

CI. 0301451159



RESPONSABILIDAD

Yo, Blanca Inés Morquecho Salto, autora de la Tesis **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LOS HOSPITALES: JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA, 2016.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 29 de Julio del 2017

.....
Lcda. Blanca Inés Morquecho Salto

CI. 0301451159



DEDICATORIA

Dedico esta tesis, a mi esposo, mis padres y hermanos, quienes me estuvieron apoyando continuamente en esta etapa de estudio, de igual manera a mi directora y asesora, que hicieron posible la culminación de este trabajo investigativo.



AGRADECIMIENTO

Doy gracias primeramente a mi Dios, por prestarme la vida y concederme la luz del entendimiento para guiarme en esta ardua travesía de formación intelectual.

Agradezco a cada uno de los familiares, profesores, compañeros de trabajo, instituciones que hicieron posible la realización de la investigación.

A la directora de tesis a la Lic. Gladys Patiño que me apoyó continuamente en la resolución de las diferentes inquietudes y dudas, por la paciencia infinita que me ha tenido, por el tiempo que me ha dedicado y, sobre todo, por la confianza que depositó en mí a lo largo de este caminar.

A la Phd. Adriana Verdugo Sánchez, por su predisposición y su valioso tiempo para ayudarme a resolver las inquietudes y vicisitudes en los momentos más difíciles de mi trajinar formativo.

También quiero agradecer a las Instituciones de Salud a los directivos y departamento de docencia, que hicieron posible el desarrollo de la investigación y, de la misma manera, a todas las colegas y compañeras que me prestaron su invaluable colaboración.

A mis padres: María y Lorenzo, que me apoyaron constantemente. Por permitirme crecer y darme alas para la continuidad de mis estudios, aunque, por las circunstancias de la vida, este tiempo me he alejado un poco de ellos.

A mis hermanas, en especial a Rosa y María que continuamente estaban presentes cuando más las necesitaba.

A mi Esposo José, que lo amo mucho, gracias por estar a mi lado, porque sin ti no hubiera sido posible, sin tu apoyo incondicional.

¡GRACIAS A TODOS!



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Las alteraciones fisiológicas producto de estilos de vida inadecuados vulneran cada vez más a la población en general, agreden sin excepción a niños, jóvenes, adultos, tercera edad sin distinción de sexo, etnia, ocupación. Entre los problemas de salud que desarrollan los individuos se encuentra el sobrepeso y la obesidad, que se visualiza en un incremento acelerado de los indicadores en los diferentes grupos poblacionales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al sobrepeso y la obesidad como el depósito anormal de tejido adiposo en el organismo humano (1). El efecto se traduce en disminución de la esperanza de vida; es un determinante de las enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II, hiperlipidemias, patologías que, al no ser controladas, se vuelven crónicas y causan discapacidad y mortalidad. Calvo y colaboradores que necesitan ser atendidos de forma emergente (2).

En los estudios podemos auscultar cual es la magnitud del problema en los sujetos que adolecen de estas alteraciones nutricionales.

En el año 2014, la OMS reporta que el sobrepeso afecta a un 39% y la obesidad a un 13% de la población mundial mayor de 18 años, es decir, 1900 y 600 millones de personas (1,3). En el Ecuador, según la encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2011-2013), la prevalencia de sobrepeso fue de 41% y corresponde a obesidad el 22% (4).

Las causas de las alteraciones nutricionales en estudio son de tipo genético y ambiental; dentro de esta última categoría están los malos hábitos alimenticios caracterizados especialmente por el alto consumo de alimentos ricos en carbohidratos; el sedentarismo y la inactividad física son otros factores que influyen, y en el caso del personal de salud que labora largas jornadas con turnos rotativos, les dificulta llevar una vida activa, alterando su ritmo circadiano y su metabolismo. Lo señalado repercute en el horario de alimentación ahondando más el problema.

Conociendo la realidad del sobrepeso y la obesidad en la población mundial, nacional, se vuelve imperativo estudiar a los trabajadores de la salud y de ellos,



el personal de enfermería que son quienes menos estabilidad horaria tienen, con instrumentos validados que permitan conocer sobre su estado nutricional y los factores que implican mayor riesgo; los resultados obtenidos serán socializados a los Directivos institucionales y a las profesionales de la disciplina con el fin de que se emprendan acciones para mejorar el estilo y la calidad de vida del grupo en estudio.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Escocia, un estudio realizado en el periodo 2008 – 2012 sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad entre el personal de salud, con una muestra de 13.843 profesionales, se obtuvieron los siguientes resultados: el 69,1% (IC 95% 64,6 – 73,6) de enfermeras presentaron el problema, siendo mayor la prevalencia en este grupo de profesionales que en los otros que tuvieron el 51.3% (5).

Nacach y colaboradores, en el año 2013, estudiaron la “Prevalencia de obesidad en los trabajadores del Instituto Mexicano de Seguridad Social” en 1.161 personas entre médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería; 41% presentaron sobrepeso y 29% obesidad (6).

A nivel local, un estudio realizado en el personal de enfermería del Hospital José Carrasco Arteaga por Cabrera (2012), reportó sobrepeso en el 56% y obesidad en el 13% (7).

Los datos presentados nos demuestran que sobrepeso y obesidad son problemas de salud presentes en el personal de enfermería, población que también es afectada por los malos hábitos alimenticios, los años de trabajo en turnos rotativos diurnos y nocturnos, inadecuadas horas de alimentación, alteración de horas de sueño y poco ejercicio físico que conlleva al sedentarismo.

Se hace necesario responder a la pregunta ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería que trabaja en el nivel hospitalario? Y ¿Cuáles son los factores asociados con el problema?



1.3 JUSTIFICACIÓN

Existen pocos estudios que enfocan la realidad del sobrepeso y obesidad en el personal de salud a nivel nacional, regional y local, y los factores de riesgo que estarían afectando a este grupo poblacional, a pesar de que estas alteraciones nutricionales influyen en la salud, calidad de vida y el ámbito laboral.

Las consecuencias que se presentan en las personas con hábitos alimenticios no saludables, sedentarismo, alteración en el sueño, el horario en la alimentación y los años que laboran en turnos rotativos, repercute en el estado nutricional, lo que a su vez, desencadenará enfermedades como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares (8)

Se espera que los resultados alcanzados coadyuven a crear un compromiso institucional que oriente a fomentar el autocuidado en el personal de enfermería, a través de intervenciones que modifiquen el estilo y la calidad de vida, y por ende, su calidad de trabajo, disminuyendo también el ausentismo; las enfermeras así, se convertirán en ejemplo a seguir por parte de los pacientes y sus familiares. La difusión de los resultados se lo hará a través de la Revista publicada por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.



CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al sobrepeso y obesidad como la epidemia del siglo XXI; entre 1980 – 2013, se ha ampliado de 28,8 a 36,9% el sobrepeso en hombres y en mujeres, de 29,8 a 38% (9).

Esta misma organización determina que estas enfermedades se constituyen en los principales factores de riesgo para la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) como diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, ciertos tipos de cáncer. (1).

En América Latina, más de la mitad de la población presenta sobrepeso en un 58% y obesidad en un 23%. Esta epidemia es la consecuencia de la creciente urbanización, el consumo de dietas ricas en grasas, azúcares y enlatados; por otra parte, una dieta pobre en frutas, leguminosas y legumbres, a lo que se suma el sedentarismo, determina el desarrollo de sobrepeso y obesidad en la población en general (9,10).

2.2 ESTADO NUTRICIONAL

Definición.- Es el estado físico en la que se encuentra un individuo como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de nutrientes (11,12).

2.2.1 CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La determinación del estado nutricional en los sujetos se realiza a través del Índice de Masa Corporal (IMC) que es la relación entre el peso corporal con la talla; su fórmula de cálculo es:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m)}^2.$$

Se utiliza este indicador porque su valor guarda correlación con la cantidad de grasa corporal (13).



Valores del Estado Nutricional determinados por la OMS por IMC

Estado Nutricional	IMC (kg/m ²)
Peso bajo	<18,50
Peso Normal	18,50 - 24,99
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidad	> 30
Obesidad Grado I	30 - 34,99
Obesidad Grado II	35 - 39,99
Obesidad Grado III	≥40

Fuente: Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad, Rev-Med. CLIN CONDES. 2012; 23(2): 124-128.

2.3 SOBREPESO Y OBESIDAD

National Center for Health Statistics, en 1983, diferencia al sobrepeso y obesidad; al primero como el exceso de peso para la talla, por incremento de la masa muscular, mientras que la obesidad es el aumento del tejido graso con respecto a la masa magra (14).

Flier y Maratos, consideran a la obesidad como: “un estado de exceso de masa de tejido adiposo” (15)

2.3.1 TIPOS DE LA OBESIDAD

Por su Etiología

Origen exógeno: El más frecuente se produce por la ingesta excesiva de energía, ligada a los hábitos alimenticios (16).

Origen endógeno: Hurtado (Madrid, 2011) refiere que se debe al desequilibrio metabólico y endócrino, e indica que es el menos frecuente (16).

Por su Distribución

Obesidad androide, central o abdominal: en estos casos existe un exceso de grasa que se localiza preferentemente en la cara, tórax y abdomen; es más



frecuente en varones y está acompañada de mayor morbilidad y mortalidad de origen cardiovascular. (17)

Obesidad ginoide o periférica: es más frecuente en las mujeres y se caracteriza por que la grasa se acumula básicamente en la cadera, glúteos y muslos (18).

Por su alteración a nivel celular

Hiperplasia.- La causa es por el aumento del número de células adiposas, es más frecuente en la etapa de la niñez y en la adolescencia; estas células sólo acrecientan el tamaño. (18)

Hipertrofia.- Esto es característico de los adultos por el aumento en el volumen de los adipocitos. (18).

2.3.2 EPIDEMIOLOGÍA.

Aranceta y colaboradores, en un estudio realizado en los años 2014-2015, en la población española de 25 a 64 años, reportaron la prevalencia de sobrepeso con el 39,3% y obesidad en el 21,6%, se evidenció más en varones y aumentó con la edad (19).

En Estados Unidos, cerca de 78 millones de personas sufren de obesidad; 50 millones de personas de raza blanca; 14,4 millones de hispanos; 12,2 millones de afroamericanos y 1,2 millones de asiáticos (13)

Según la OMS, en el 2015, en América Latina, 130 millones de personas son víctimas de sobrepeso y obesidad, casi $\frac{1}{4}$ de la población; entre los países con más prevalencia de obesidad se encontró México con 32.8%, Venezuela el 30%; Argentina con un 29,4%, Chile con un 29,1% y Uruguay un 23,5%; en Ecuador, la prevalencia de obesidad es del 29,9% (20, 21).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el Ecuador (2012) en la población adulta de 19 a 60 años determinó que la prevalencia de sobrepeso es del 41% y 22% obesidad. Existió mayor porcentaje de obesidad en mujeres 27,6%, y en los varones 16,6%; en cuanto al sobrepeso es mayor en los varones 43.4% que en



las mujeres 37.9%; la encuesta reporta que aproximadamente, de cada 10 personas, 6 presentan sobrepeso y obesidad (4).

Como se observa, en la población mundial y nacional la alteración nutricional va en incremento.

Personal de enfermería y su relación con sobrepeso y obesidad

En el 2015, en Murcia, Garaulet menciona que los trabajos en turnos nocturnos o rotativos desarrollan mayor grado de obesidad, en especial la abdominal; la misma que está asociada con la disminución de horas de sueño por varios años, desde una década y más (22).

En México, el 2014, con 322 participantes entre médicos y enfermeras, se reportó una prevalencia de 21,7% de sobrepeso y 41.3% de obesidad (23). En el 2015, otro estudio realizado entre el personal de salud de Medicina Familiar, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 38%, afectando más el sobrepeso a las mujeres, y la obesidad grado I a los hombres (8). Lugo y colaboradores, en Yucatán al año siguiente, en los trabajadores de la salud, informó en una muestra de 71 individuos, 39 presentaron sobrepeso, y 21, obesidad (24).

Ruiz y colaboradores en Chile, en el año 2010, trabajaron sobre estado nutricional de los trabajadores y turnicidad; con una muestra de 47 participantes, el 45,1% presentó sobrepeso y el 19,5% obesidad; en quienes trabajaban en turnos permanentes, el sobrepeso fue 56,3%; un hallazgo interesante en esta investigación fue la correlación positiva que se estableció entre la antigüedad y el IMC con un r de 0,436 ($p < 0,05$) y un r de -0,454 ($p < 0,05$) con el porcentaje de masa libre de grasa (25)

En el 2015, Estrada indagó sobre estilo de vida en profesionales de la salud con una muestra de 106 individuos; el 68% tuvo sobrepeso y obesidad; con respecto a la circunferencia de la cintura, el 70,7% estuvo en un muy alto riesgo cardiometabólico, y de grasa visceral, el 34% estaba en nivel alto (26).

Un estudio realizado en Argentina en el personal de enfermería sobre síndrome metabólico con 192 profesionales, reportó porcentajes de sobrepeso y obesidad del 35% y 41% respectivamente, mientras que el 92% padecía de obesidad centro-abdominal (27).



Loján (2016) Quito, Hospital de los Valles, estudio de prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal, con muestra de 225, reportó que un 69,8% correspondían a mujeres y 30,2% a hombres; 38% presentaba peso normal, 62% sobrepeso y obesidad (38% y 24% respectivamente) (28).

2.3.3. FISIOPATOLOGÍA DE LA OBESIDAD

El sobrepeso y obesidad son el resultado del desequilibrio entre el aporte y el gasto de energía. Esta energía proviene del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Los carbohidratos son los primeros que suministran energía; un ingreso energético mayor al consumo, conlleva a un incremento de tejido adiposo y por ende, se da un incremento de la masa magra y el consiguiente aumento del peso corporal. Ante la ausencia o deficiencia de los niveles de glúcidos, la grasa se transforma en ácidos grasos y glicerol, por lipólisis, proporcionando energía (16, 29).

El peso corporal varía según la ingesta y gasto de energía total, que es equivalente al gasto energético basal más el gasto energético en actividad física y el gasto energético derivado de la termogénesis. Para la regulación del gasto de energía y la ingesta interviene el sistema nervioso central y el sistema digestivo con sus órganos estómago, hígado y páncreas (29).

2.3.4 ETIOLOGÍA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD. FACTORES DE RIESGO

El sobrepeso y obesidad son enfermedades de origen multifactorial que incluyen entre otro a los genéticos, en cuyo caso, la obesidad tiene su origen desde la vida fetal por herencia cromosómica (29). El factor ambiental que, según la OMS, la FAO y la World Cancer Research Fund, influye a través del consumo elevado de productos pobres en valor nutricional y alto contenido calórico; por parte la actividad física deficiente colabora a la expresión de los problemas en estudio (30). Existen entonces, factores modificables como los hábitos alimenticios y la actividad física, y no modificables como la edad y el sexo.

En el caso de la edad, a medida que pasa el tiempo mayor es el riesgo de sobrepeso y obesidad, la National Heart Lung; muestra como la masa corporal se va incrementando desde la adultez temprana y continúa hasta los 60 a 65



años. La misma fuente revela que las mujeres afrodescendientes y las hispanas presentan una prevalencia más alta de sobrepeso y obesidad que los hombres (31).

Molina y Ojeda, realizó un estudio en el 2013, en el cual los grupos de 50 a 65 y de 40 a 49 años, mostraron una frecuencia de sobrepeso y obesidad de 78.9% y 75.6%, respectivamente (32). Naguce, 2015, México, encontró que sobrepeso afectaba más al grupo de 20 a 59 años y la obesidad era más notoria entre los 60 años (8). Campoverde, 2014, Cuenca Ecuador, reportó que según como incrementa la edad en la población, también aumento la prevalencia de la obesidad con una $p < 0,001$ (33).

La relación de pareja repercute en el estado nutricional de la población adulta. Molina y Ojeda, en el 2013, en un estudio realizado con pacientes de 40 a 65 años en el HJCA de la ciudad de Cuenca, no mostró diferencia significativa, entre los pacientes casados y unión libre vs con otras categorías del estado civil; en lo que se refiere a frecuencia de sobrepeso y obesidad; entre los primeros fue del 77,8% y del 77,6% respectivamente (32).

El nivel de formación académica parece influir también en la prevalencia de sobrepeso y obesidad; Naguce en México, encontró un 54% de alteración nutricional entre quienes tenían un título de licenciatura (8). Nieves y colaboradores (México, 2011) reportaron que el sobrepeso en el personal de enfermería fue 53% y en los médicos el 36%; mostrando una distribución diferente de acuerdo al rol profesional que desempeña, pero no presento diferencia significativa $p = 0,17$ (34). No se encontraron investigaciones que relacionen el área en la que labora el personal de salud y su condición nutricional.

2.3.4.1. Hábito Nutricional.

El hábito nutricional es la conducta obtenida en el transcurso de la vida en cuanto a la selección, preparación y consumo de alimentos; esto crea un patrón de consumo que la frecuencia, el horario y el tipo de alimentos a consumir (35). La forma de preparación y prácticas alimentarias influye en la alimentación, las poblaciones tienen distintas preferencias nutricionales; el hombre no come lo que necesita el organismo, sino de acuerdo a su tradición y cultura (36). En la sociedad moderna, con la biotecnología alimentaria pone a disposición del ser



humano alimentos de diversa índole, modificando su dieta habitual; aportan en esta dirección el tipo de trabajo, la jornada laboral, el relacionamiento social, con los problemas señalados anteriormente. Los alimentos industrializados modifican la composición natural, la grasa trasformada no se metaboliza normalmente, se filtra en la pared vascular y favorece la reacción inflamatoria por acción inmune; el acumulo de ello hace que desarrolle enfermedades cardiovasculares (35).

2.3.4.1.1. Dimensiones para valorar los hábitos alimenticios

Los hábitos alimentarios pueden ser evaluados existiendo para ello instrumentos validados. Castro y colaboradores, en el año 2010 en España, realizaron la elaboración y validación de un nuevo cuestionario de hábitos alimentarios aplicable a pacientes que padecen sobrepeso y obesidad, ya la población general. La fiabilidad interna del instrumento fue de 0,87. El cuestionario consta de 8 factores o dimensiones; cada pregunta tiene 5 posibilidades de respuestas en escala de Likert con su respectiva interpretación (Anexo 1- 2). En el estudio en el cual el autor validó el instrumento, reportó que, en el cuestionario global, la única variable que se asocia de forma independiente a malos hábitos alimenticios es el mayor grado de obesidad con un valor $p = 0,018$. La actividad física no se asoció con ninguna de las variables estudiadas; el contenido calórico se relacionó a una mejor puntuación con el menor consumo de calorías y un menor IMC ($p = 0,019$); alimentación saludable y conocimiento y control de lo que come, no se asoció con ninguna de las variables que los autores estudiaron (37).

A partir de los resultados, los autores establecen si la conducta es o no saludable. Las dimensiones que evalúa el cuestionario son las siguientes:

- Consumo de azúcares (bebidas azucaradas, jugos artificiales, gaseosas pasteles, galletas, helados, etc.) (38)
- Alimentación saludable (consumo de frutas, verduras, cereales y hortalizas; no excederse en la ingesta de fritos o grasas; evitar alimentos refinados como el azúcar blanca y las harinas procesadas) (39).
- Conocimiento y control (cumplimiento de horarios de consumo y autorregulación de la cantidad y tipo de alimentos a consumir) (37).



- Ejercicio físico (cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético y que promueve un mayor gasto de energía) (40). Se necesita de un nivel alto de actividad física para contrarrestar el aporte calórico excesivo (30).
- Contenido calórico de la dieta (utilización de la información contenida en los envases que debe ser revisada por la persona antes del consumo, si los alimentos que consume es baja o alto en calorías). Los carbohidratos y las grasas son las principales fuentes de energía (consumo limitado de grasa al 30% al día), el exceso de ingesta provoca desequilibrio en el metabolismo (37, 39, 41)
- Ingesta de alimentos por bienestar psicológico (hace referencia al consumo ante situaciones de ansiedad, aburrimiento o desánimo) (37). Estrés es el resultado de lo anterior, desequilibra al organismo liberando mayor cantidad de adrenalina. Lo que provoca el descenso de los niveles de insulina en la sangre, luego de efecto estimulante la hormona cortisol incrementa la sensación de hambre para reponer la sobre demanda de energía, promoviendo la obesidad (42). El picotear es la epidemia, el 70% tiene deseo de consumir alimentos entre comidas, como algo dulce o salado (43).
- Tipo de alimentos que se consumen frecuentemente (identificación de los alimentos de consumo regular), que debe ser variada y equilibrada, que contenga los alimentos necesarios que necesita nuestro organismo (37, 44).
- Consumo de bebidas alcohólicas (de acuerdo al grado alcohólico de las mismas) (38).

En el Ecuador, pese a ser un país que posee una diversidad de productos; sin embargo, se ingiere carbohidratos un 29,2%, disminución del consumo de proteínas 6,4%. Sólo 1 de cada 100 ecuatorianos consumen fibra adecuadamente; hay un consumo indiscriminado de alimentos ricos en hidratos de carbono refinados y de azúcares, bajo consumo de frutas, verduras y cereales (4).

Estudio realizado en Madrid, 2007, con una muestra de 67 mujeres que presentan sobrepeso y obesidad, reportan que consumían más grasas y



azúcares; poseían conocimiento erróneo de que debían consumir menos frutas, verduras, agua, legumbres, con un valor $P < 0,001$ (45). En España, Araujo, 2012, estudio sobre obesidad y hábitos alimenticios en el personal de enfermería en una muestra de 39 sujetos, se señaló que un 38,5% consumen frutas todos los días, el 48,7% consumen cereales todos los días, el 61.5 % consumen verduras 3 días a la semana, mientras que un 64% consumen legumbres menos de tres días a la semana (46).

Investigación realizada en Chile 2008, sobre estilo de vida y estado nutricional en trabajadores de la empresa pública y privada, con una muestra de 1.745 trabajadores (1.036 mujeres y 709 Hombres); los hábitos alimenticios reflejan el bajo consumo de frutas, cereales, verduras, pescado, leguminosas con una valor $P < 0,005$; mientras que existe alta frecuencia de consumo de pasteles con una valor $P < 0,01$, frituras y azúcares refinados (47).

Cajaleón y Sánchez, en Lima, 2015, en sus resultados de estilo de vida y dimensiones alimentarias en enfermeras, dieron a conocer que el 62,16% tiene una alimentación no saludable, esta tendencia negativa es consecuencia del no consumo de 6 a 8 vasos de agua al día y no comer de acuerdo a los requerimientos nutricionales; sólo el 37.84% presenta una alimentación saludable (48). En este mismo país, Rafael y Paredes, 2016, sobre estilo de vida de las enfermeras, reportó que 63,5% de las enfermeras presentan un estilo de vida no saludable, y sólo 36,4 % un estilo de vida saludable, con respecto a la alimentación, saludable 37,6% y no saludable un 62,4% (49).

2.3.4.2 Horas de Alimentación.- Se caracteriza por el consumo de alimentos durante el día, según los/as nutricionistas, el ser humano debe consumir 5 comidas al día: desayuno, almuerzo, merienda, refrigerio de la media mañana y en la media tarde, siendo importante, porque, permite que el metabolismo trabaje continuamente y reciba energía constante; para lo cual se debe ingerir los refrigerios con un intervalos de 2 a 3 horas (frutas, verduras o un porción de almendras o nueces), y de esta manera no llegue a la hora de las comidas principales con hambre; el proceso de digestión dura de 4 a 6 horas, por lo que las comidas principales se debe ingerir en horas establecidas por la literatura (50).



Comer las tres comidas principales (desayuno, almuerzo, merienda) a deshoras impide el correcto funcionamiento del organismo en la digestión, absorción de nutrientes y distribución de energía, sumado a ello, el metabolismo se vuelve lento, favoreciendo acumular energía y formar grasa (50).

Es muy importante tener en cuenta que el estado nutricional no solo está influenciado por lo que se come sino también por las horas en la que consumimos.

2.3.4.2.1 El horario recomendado del consumo de los alimentos:

El Desayuno no se debe dejar de consumir debido a que es uno de los alimentos importantes; se realiza 1 hora después de levantarse. Según Lupercio Navarrete (2011, México), se debe desayunar antes de la 9am (50); dejar de desayunar hace que tengamos más hambre y comemos más en las comidas posteriores. El horario del consumo de alimentos según Stelmach y colaboradores (2016, Polonia) (51), es la siguiente:

- Desayuno de 6 h00 a 8:59
- Refrigerio de la mañana, 9H00 a 11:59
- Almuerzo, 12 a 14:59
- Refrigerio de la tarde, 15 a 17:59
- Cena o merienda de 18 a 21:00.

Conservar un correcto horario de las comidas es importante para mantener el metabolismo en perfecto estado y activo al cien por ciento y de esta manera evitar el sobrepeso y obesidad.

Según Lupercio Navarrete, muchas personas no meriendan para perder peso; cuando en realidad es una idea errónea, al existir muchas horas de ayuno desde el almuerzo o refrigerio has el desayuno del siguiente día, hace que el metabolismo y su ritmo disminuya, aumentando de peso. Otros autores indican que se debe tener una franja de horas en la alimentación, y la longitud debe ser de 12 horas; es decir, si desayunamos a las 8 am se debe cenar a las 8pm (50).



2.3.4.2.2 Horario de comida y su relación con la obesidad.

La obesidad se da por la ingesta de alimentos a horas inadecuadas del día y el aumento de consumo en la noche de grasa saturada, azúcares, conllevando a acúmulo de tejido adiposo a nivel abdominal. Estos comportamientos alimentarios se asocian con la variabilidad diaria del cortisol plasmático, alteración de la tolerancia a la glucosa, disminución de la concentración plasmática de la hormona de la saciedad leptina; por lo que tienen dos veces más la probabilidad de ser obesos (22). En comparación, quienes ingieren energía en la mañana no presentan asociación con la obesidad; además, el almuerzo que se consume debe contener una ingesta mayor de energía para el día, esto hace que tenga menor riesgo de alteración nutricional (52).

En los trabajadores con turnos diurnos, la ingesta de Kilocorías es de 75%, mayor que en la noche el 25 %; respecto a los trabajadores de turnos nocturnos esta proporción se invierte (53), presentando resistencia a la insulina. El alimentarse durante las horas de reposo altera el metabolismo debido a la baja de la temperatura corporal, disminuye la absorción de los nutrientes, provoca el acúmulo de energía en el cuerpo y por ende, incremento de peso (5).

Es muy importante saber que la cantidad de alimentos que ingerimos en la mañana debe ser mayor que en la noche, debido a que la insulina tiene un horario para actuar; además, el tejido adiposo secreta la adiponectina que es una proteína que contribuye a que la insulina metabolice mejor los hidratos de carbono, evitando la resistencia a la misma (54).

La producción de esta hormona se da en altas cantidades más en la mañana que en la noche. Existen otras hormonas que regulan la ingesta de alimentos dentro de las cuales están: la leptina, liberada por las células grasas y que produce la sensación de saciedad; grelina, que se produce en el tracto gastrointestinal, esta promueve la sensación de hambre.

Según Marta Garaulet, España, 2014, la ingesta de la cena a las 10 de la noche o más, es decir, unas horas antes de dormir, hace que la melatonina, hormona del sueño, altere el trabajo de la insulina, por lo tanto, sube el nivel de azúcar, se acumula más grasa y no se metabolizan los hidratos de carbono, produciendo



la desincronización del ritmo biológico; se debe comer, descansar y hacer deporte en un determinado horario (52).

En Polonia, Stelmach y colaboradores (2016) estudió a las mujeres adultas, en una muestra 450 participantes, no se encontró asociación significativa entre IMC y frecuencia de comidas; no obstante, quienes comían 5 veces al día, presentan mayor índice de masa corporal (51).

Anguita y Colaborador, España, 2011, estudio de estilo vida en enfermeras expuestas a turnicidad, con respecto a la frecuencia del consumo de alimentos, en las mujeres, revelaron que un 10% no desayuna, el 20,83 % toman algo en la media mañana, almuerzan 100%, meriendan un 41.6% y Cenar un 100%, en comparación con los hombres (55).

Alegre, et al, Argentina, 2011, estudio sobre frecuencia de sobrepeso y obesidad relaciona con la frecuencia de comidas, muestra 229, reportó que la correlación entre ambas variables X (frecuencia de comida), Y (IMC) fue negativa. Por lo tanto a menor frecuencia de comida diaria mayor tendencia al sobrepeso y obesidad (56)

2.3.4.3. ACTIVIDAD FÍSICA Y SEDENTARISMO

La actividad física se caracteriza por las contracciones del músculo esquelético aumentado el gasto energético, por encima del nivel basal (3). El ejercicio “indica la actividad física que es programada, estructurada y repetitiva; produce mayor o menor consumo de energía, siendo su principal meta la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la forma física” (57). Tanto el uno como el otro se miden por 4 componentes: tipo (modalidad del ejercicio), intensidad (consumo energético por unidad de tiempo), frecuencia (número de veces que se realiza la actividad durante una semana) y duración (tiempo durante que toma el realizar la actividad) (58).

La OMS recomienda realizar un promedio de 150 minutos semanales de actividad física moderada para mantener una adecuada salud corporal en el adulto (59).

Las personas que realizan ejercicios queman las calorías entre 500 a 3.500 k cal por semana, poseen una expectativa de vida superior que las personas



sedentarias (< 500 Kcal a la semana) (58). La OMS, refiere que el ser humano tiene la oportunidad de mantener actividad física en su vida diaria en cuatro sectores principales como: trabajo, actividades del hogar, transporte y periodo de ocio (60).

Valera, et al, Colombia, 2011, considera el sedentarismo como la falta o escasa realización de actividad física regular y equivale a menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular o menos de 3 días a la semana (61).

En las últimas 4 décadas, el incremento del sedentarismo es mayor como resultado de la modernización; la mayoría de los trabajos, sobre todo en el sector urbano, son de carácter sedentario. Los avances tecnológicos y la facilidad de transporte hacen que el individuo disminuya su actividad física y, por ende, tenga menos gasto de energía, perdiendo la relación cuerpo y movimiento (61). La urbanización ha creado varios factores ambientales como súper-población, aumento de la pobreza, incremento de la criminalización, gran cantidad de tráfico, contaminación ambiental, áreas recreativas y deportivas limitadas que hacen que el ser humano sea inactivo (58,62). Dentro de las actividades que se consideran sedentarias están ver televisión, hablar por teléfono, hacer siesta, leer, jugar o trabajar en el ordenador. La OMS catalogó al sedentarismo como uno de los cuatro factores de mayor riesgo de mortalidad y estima que, en el mundo, se presentan 3,2 millones de defunciones anuales que corresponden al 6% de muertes (62). El 60% de la población mundial no realiza actividad física importante durante el tiempo de ocio, perjudicando su salud (50). La OMS tiene una meta para el 2025: bajar la prevalencia del 10% de inactividad a nivel mundial (3).

En el año 2014, la OMS indica que en la población mayor de 18 años, un 23% no era lo suficientemente activo, afectando más a las mujeres que a los varones.

El estudio realizado en el 2010 en Sevilla, por Romero y colaboradores, sobre actividad física y su percepción del estado salud en una población mayor de 18 años, con una muestra 1002, reportó un 56,7% en hombres y un 45,6% en mujeres, disminuyendo el nivel a partir de los 45 años (63). Valero en su estudio realizado en España en 2014 en el personal de enfermería, reportó que la



actividad física es realizada ocasionalmente en el 46%, el 35% con frecuencia, el 8 % todos los días; un 11% no realizaba ninguna actividad (64).

En ciertos países de América Latina, estudios realizados en el personal de enfermería sobre actividad física en el periodo 2013 a 2014, reportaron que se ha incrementado de 51,1% a 79,9% de sujetos que eran inactivos, en el grupo mayor de 50 años, afectando más a las mujeres que a los hombres (65,66)

En el año 2014, en Colombia, González y colaboradores, investigó sobre actividad física, distribución por sexo y condición socioeconómica, en una muestra de 27,243 adultos; un 53,5% (IC95% 52,4-54,5) cumplían lo recomendado; la prevalencia fue menor en mujeres; mujeres y hombres ocupaban el tiempo libre para ejercitarse en el 13,8 % y el 28,2 % ($p < 0,0001$) respectivamente; el 31,2% de las mujeres caminaban para movilizarse mientras los hombres lo hacían en el 37,4% ($p < 0,0001$) (67).

El sobrepeso y obesidad por sedentarismo se produce por bajo gasto de calorías y por el descenso de las enzimas que actúan sobre la grasa en un 90%; la persona inactiva no quema las calorías que consume, acumula tejido graso en el abdomen, cadera y piernas; las personas obesas permanecen más de 3 horas sentadas. Las personas sedentarias desarrollan diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer de mama, colón, osteoporosis, cansancio y estrés (68).

Estudio realizado en Colombia de Mora y colaboradores (2013), sobre la prevalencia de sedentarismo y los factores asociados en la población de 18 a 60 años; muestra de 456, reporta la prevalencia de sedentarismo fue de 76,1%, (IC de 95% (72% - 80%)), evidenciando que el género femenino presenta 2.2 veces mayor probabilidad de ser sedentario que los hombres; con respecto al IMC, los individuos con obesidad presenta mayor riesgo de ser sedentarios, seguido de las sujetos estudios con sobrepeso ($OR=14,2- 1,6$) (69).

Labaronnie, en un estudio descriptivo transversal, en el personal de salud, relacionada al sobrepeso e inactividad física, reporta la prevalencia de sobrepeso en un 66,54%, encontrándose asociación significativa entre riesgo de sobrepeso, obesidad y actividad física (70).



Otro estudio en Perú 2014, Sanabria y colaboradores, sobre el nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Nacional de Salud en Lima, con muestra 172, reportaron que el 88,0% de los trabajadores tienen nivel de actividad física bajo y 64,0% se evidenciaron el exceso de peso (71).

Estudio realizado en Colombia en el año 2013 en la población mayor de 18 años, con una muestra de 456, reportan que la prevalencia del sedentarismo 76,1%, (IC 95% 72-79), se correlaciona estadísticamente significativa con IMC (25,20) de sobrepeso, valor $P = 0,000$ (62). Otro estudio en el mismo país, realizado en el año 2015; reporta la prevalencia de sedentarismo de 78,6%, y que se asocia con el IMC con nivel de significancia valor $P < 0,05$ (72).

Uno de los cuestionarios utilizados para valorar el nivel de actividad física en la población adulta es el IPAQ.

IPAQ CORTO

El IPAQ es un instrumentos que mide la actividad física en la población adulta desde los 15 a 69 años; este cuestionario, que ha sido implementado desde el año 2000, es utilizado en diferentes estudios internacionales para medir tres tipos de actividad física: caminar, actividad de intensidad moderada y rigurosa, engloba 7 ítems; una de la ventaja es ser aplicable a grandes muestras de distintos niveles socioeconómicos por su simplicidad, tanto en la administración como en la obtención de los puntajes aplicables a nivel regional y nacional, etc. (60).

El IPAQ pretende conocer el tipo de actividad física que realiza durante los últimos 7 días; ya sea en el trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre.

En un estudio de validación de IPAQ corto (España, 2011) por Fernández y colaboradores, en 388 sujetos, obtuvieron una fiabilidad interna de Alfa de Cronbach $> 0,9$. (69) Este instrumento evaluó la autopercepción por tres características, específicas de la actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). (73).



Intensidad, frecuencia y duración de actividad física según el IPAQ.

Actividad física intensa.- Esfuerzo físico intenso que hace respirar de forma más vigorosa que lo normal. Entre ellos están: levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta; por lo menos 10 minutos seguidos (56)

Actividad física Moderada.- Se caracteriza por “Hacer respirar un poco más fuerte de lo normal” o “empezar a sudar durante 10 minutos continuos”, dentro de ellos son: transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis (74).

Actividad física de caminata: se realiza por lo menos 10 minutos seguidos; ya sea en el trabajo, quehaceres en el hogar y caminar de un lugar a otro en el tiempo de ocio (75,76)

Existen diferentes formas de medir la intensidad del ejercicio físico: METs, Kilocalorías (57,75).

MET.- equivale al número de caloría que el cuerpo consume mientras está en reposo; es decir, costo metabólico y estima del costo mismo (consumo de oxígeno) (57).

METS.- La actividad física, según el gasto cardiaco, es intensa, modera o leve. La actividad física semanal se mide a través de registros de METs-min-semana (74).

Criterios de clasificación de los niveles de actividad física según el IPAQ.

Actividad física Vigorosa:

- 3 o más días de actividad física intensa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.
- 7 días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana. (75,76)

Actividad física Moderada:

- 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día.



- O cuando se reporta 5 o más días de actividad física de intensidad menor o caminar por lo menos 30 min. (75,76).
- 5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana (60).

Actividad Física Leve.- Cuando el nivel de actividad física no está implícito en las categorías media y alta (75)

Fórmula para la obtención de nivel de actividad física: (75)

Vigorosa: 8METs * Min * días.

Moderada: 4METs * Min * días.

Leve: 3.3METs * Min * días.

RESULTADOS DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA:

1. Nivel Alto
2. Nivel moderado
3. Nivel bajo o inactivo.

Investigaciones sobre IPAQ

Estudio de Iwuala y colaboradores (2015, Nigeria) sobre actividad física auto informada entre profesionales de la salud, muestra de 300; 47,7% eran médicos y odontólogos, 43,3% enfermeras y 9,0% Otros; reportaron que 79,2 % tienen nivel de actividad física bajo, 9,7% actividad física moderado y 11,1% actividad física alto; así solo el 20,8% tenía nivel de actividad física adecuada; existiendo asociación significativa entre $IMC \geq 25$ con actividad física inadecuada, con un P valor = 0,018. (77).

La investigación de Molina y colaboradores (Cataluña, 2016), sobre prevalencia de Actividad física en profesionales de atención primaria en Cataluña, muestra de 544, reportó un 26,5% de los sujetos refirieron un bajo grado de actividad física, de los cuales el 31,5% eran médicos, un 28,1% que pertenecían al personal auxiliar, el 24,7% eran el personal de enfermería y el 19%, personal administrativo, que manifestaron un nivel de actividad física bajo; actividad moderada: 50%, 42,1%, 44,3% y actividad elevada: 25,3 %; 26,4%; 27,8% enfermeras, médicos y auxiliares; con valor P= 0,36, entre categoría laboral actividad física (78).



Estudio en Chile (2010) de Serón y colaboradores, sobre nivel de actividad física medida con cuestionario internacional de actividad en la población Chilena, muestra de 1.535, con resultados de 66% realizan actividad física moderada, el 18,4%, realizan actividad física bajo y 15,6% nivel de actividad física alto (60).

En un estudio realizado por la Universidad Internacional del Ecuador durante el periodo 2014-2015, utilizando el cuestionario IPAQ; demuestra que el 25% de las mujeres y el 12.5% de los hombres son sedentarios, de igual manera, el 22.5% de las mujeres y 10% de los hombres encuestados fueron catalogados como poco activos (79). Otro estudio realizado en este país en el año siguiente de Álvarez y colaboradores, con 240 participantes, sobre sedentarismo y actividad física en trabajadores administrativos del sector Público; reportó 54% permanecen sentados entre 7 a 12 horas diarias; 39,9% realizan actividad física moderada, 8,8% actividad física intensa, el 67% no realizan ningún deporte (80).

2.3.4.4 JORNADA LABORAL. Castaño define “Total de horas en las que el trabajador permanece realizando sus funciones o actividades correspondientes al trabajo” (81).

Según el acuerdo Ministerial, 000000196. Del 31 de Octubre del 2011, Que la ley orgánica de servicios pública establece. Art- 25. Las jornadas de trabajo, para las entidades, instituciones y personas jurídicas señalan que el artículo 3 de esta ley podrán tener las siguientes modalidades: a) jornada ordinal; que se cumple por 8 horas diarias continuas de lunes a viernes durante los 5 días a la semana y con 40 horas semanales (82).

El Ministerio de Relaciones Laborales en la resolución N -000033 del 2 de febrero del 2011; emite la escala de valoración de puestos profesionales (médicos, enfermeras, obstetras, etc) con jornadas de trabajo de 8 horas diarias (82).

Las Jornadas Especiales según el Artículo 11; para el personal que realiza cuidado directo en turnos rotativos, su horario es de 5 días de trabajo de 8 horas y 2 días libres, dentro del cumplimiento de la jornada laboral de 160 horas mensuales(82,83).

Según el Código de trabajo, las auxiliares de enfermería laboran 6 horas en turno diurno y 12 horas en turnos de la noche, con un total de 120 horas mensuales.



No hay un tipo único de jornada laboral, existen turnos diurnos y nocturnos, surgiendo de acuerdo a las necesidades institucionales.

2.3.4.4.1 TIPOS DE JORNADAS LABORALES EN EL PERSONAL DE SALUD

PERSONAL DE ENFERMERÍA.- El personal de enfermería es miembro del equipo de salud que proporciona atención a los usuarios internos y externos; está conformado por enfermeras profesionales y auxiliares de enfermería que realizan sus actividades como: el cuidado directo al paciente, actividades interdependientes, dependientes; así como, educación y promoción de la salud. Brinda atención las 24 horas del día, los 365 días del año, a través de jornadas por horarios rotativos o turnos fijos.

Las jornadas laborales, en el personal de salud, en particular para el personal de enfermería son de tipo permanentes y por turnicidad; es decir, depende del área en la que trabaje y de las funciones que realice.

Jornadas fijas o permanentes: cuando el trabajador ésta asignado permanentemente a un turno dado; sea sólo en la mañana o tarde, de lunes a viernes y descansa dos días (81)

Jornadas laborales a turnos: Según el estatuto de los trabajadores. “Toda forma de organización del trabajo en equipo en la que los trabajadores ocupan los mismos puestos de trabajo, según el ritmo continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un periodo determinado de día o de semana” (81).

Otro autor Knutsson (1989) define el trabajo a turnos “*una disposición de las horas de trabajo que utiliza equipos (turnos) de trabajadores, a fin de extender las horas de funcionamiento del entorno de trabajo más allá de las horas de oficina convencionales*” (84).

El trabajo de enfermería es una actividad laboral continua durante 24 horas del día, distribuidas por turnos: mañana, tarde y noche, llamado también anterógrada y periodo de descanso luego de la velada de dos días; pero también existen turnos rotativos retrogradas que son los turnos de noche, tarde y mañana (85).



Cada turno tiene ventajas o inconvenientes y está asociado a diferentes efectos de bienestar, de salud, la vida social y rendimiento laboral. El ser humano es eminentemente diurno; esto quiere decir que esta fundamentalmente programado para trabajar en el día y descansar en la noche.

El cambio de horario en las jornadas laborales es un factor de riesgo para la salud, debido a esto, tienden a presentar alteración músculo-esquelético, digestivo (flatulencia, gastritis, dispepsia, úlcera de estómago) y aumento de peso.

Sea por el consumo excesivo de lípidos en la noche, o porque el ritmo metabólico es lento durante este periodo de descanso, el personal se encuentra sometido a riesgo de desarrollar problemas de salud.

Los trabajadores en turnos rotativos cambian sus hábitos alimenticios, ingiriendo más alimentos durante la noche. La alimentación durante las horas de reposo presenta un efecto perjudicial para el metabolismo, convirtiéndose en un factor promotor de sobrepeso y obesidad (86).

Por otro lado, se debe considerar que esta implicación se debe exclusivamente a la alteración del ritmo circadiano, modificación de la horas de sueño y alteración de la luz-oscuridad y cambio de hábitos nutricionales. Al afectar su ritmo circadiano, debido a la exposición a la luz brillante durante la noche, el no conciliar su sueño y la pérdida de la percepción del ritmo interno y externo; altera toda su homeostasis y llega a producir alteraciones que le debilitan y facilitan el contraer otras enfermedades (86,87)

Reyes, 2010, Malaga, estudio realizado sobre la influencia de la turnicidad en los trabajadores de la salud, reporto que la realización de tres turnos rotativos, no hay asociación significativa con el sobrepeso y obesidad con $p=0,701$ (88).

En Corea una investigación realizada sobre obesidad y sobrepeso relacionado con turnos rotativos en 9.989 enfermeras, se encontró una prevalencia de 18.6% de sobrepeso y un 7.4% de obesidad, aumentando significativamente a medida que la duración del trabajo por turnos se incrementó, con RP 1,63 (95% IC: 1,22, 2,17) ($p < 0,001$) (89).



Investigación realizado en Japón, sobre asociación entre IMC y trabajo por turnos rotativos en enfermeras, muestra 1.579 trabajadores en turnos rotativos y en 1.179 sujetos que laboran en horario matutino y diurno, el IMC es significativamente mayor en enfermeras que trabajaban por turnos rotativos en relación a las que trabajan en el día, puesto que los trabajadores por turnos consumen cantidades mayores de bebidas azucaradas, factores que influyen en el incremento del IMC ($P = 0,051$) (90).

Han K y colaboradores, estudio realizado en enfermeras de Estados Unidos en el 2011, sobre obesidad asociada con horario de trabajo, muestra de 2.103 participantes reportaron que el 55% presenta sobrepeso y obesidad (91).

2.3.4.4.2 Reloj Biológico o circadiano, Se encuentra en el núcleo supraquiasmático (NSQ) del hipotálamo; regula los fenómenos biológicos del organismo que suceden en un periodo de tiempo. Ante la luz solar, este núcleo se activa, proyectándose hacia zonas contiguas del hipotálamo, relacionadas con el ritmo de la temperatura corporal y circadiano, hacia la glándula pineal y hacia las zonas orexinas (92).

Cuando llega la hora de sueño, el estímulo del NSQ decae, al igual que el ritmo circadiano, acrecentando la necesidad homeostática de dormir y ante la obscuridad ambiental se sintetiza la melatonina. Al amanecer se anula la necesidad homeostática de dormir por estímulo de NSQ (92).

El reloj biológico circadiano controla el ciclo de sueño/vigilia, al igual que una serie de procesos metabólicos, como la ingesta, el almacenamiento y la utilización de energía. El trastorno del ritmo circadiano se da por la asincronía entre los periodos de vigilia y sueño, con respecto al ciclo geofísico de día y de noche del planeta tierra y los horarios sociales como la escuela y el trabajo.

En el personal de enfermería el trabajo a turnos hace que presente esta desincronización, afectando su salud, como las alteraciones cardiovasculares, trastornos de sueño, afecciones gastrointestinales, cáncer y alteraciones metabólicas. La privación de sueño tiene consecuencias metabólicas, así varios estudios, reportan que han encontrado asociación entre la reducción de sueño y los niveles de grelina, leptina, apetito por los hidratos de carbono y la resistencia



a la insulina, ya que la falta de sueño no solo promueve el consumo de calorías, sino que también disminuye la capacidad de metabolizar la glucosa luego de su absorción que contribuirían a la presencia de la obesidad y aumento riesgo de diabetes (93).

Estudio en España (2015) de Olavarrieta, una muestra de 234, reportó que las personas que trabajan en turnos rotativos presentan la prevalencia de sobrepeso y obesidad 62,2%, con mayor proporción en personas con trastornos de sueño por turnos rotativos, sin diferencia significativa entre ambos grupos. (94).

Estados Unidos, Pan y et al (2011), en una población 69,269, seguimiento durante 18 años, edad entre los 40 a 67 años, en enfermeras que trabajaban en turnos rotativos, se evidencia una asociación entre el trabajo por turnos y aumento de peso, diabetes; mientras más años de jornada laboral nocturna realizan, presentaron mayor riesgo: así de 1 -2 años. 3 a 9 años, 10-19 años y ≥ 20 años de trabajo por turnos fueron 1,05 (1,00-1,11), 1,20 (1,14-1,26), 1,40 (1,30-1,51) y 1,58 (1,43-1,74, con valor de $P < 0,001$; al igual al relacionar con el IMC se evidencia que es mayor el IMC cuando trabajan más de 10 años en adelante (95).



CAPÍTULO III

3.1 HIPÓTESIS

H₁

La prevalencia de sobrepeso es $>41\%$ y la obesidad es $>22\%$, existiendo relación con: hábitos alimenticios, horarios de alimentación, jornadas laborales y actividad física en el personal de enfermería de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso.

H₀

La prevalencia de sobrepeso $\leq 41\%$ y la obesidad $\leq 22\%$, sin existir relación con factores asociados: hábitos alimenticios, horarios de alimentación, jornadas laborales y actividad física, en el personal de enfermería de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 GENERAL

Determinar la prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería de los hospitales “José Carrasco Arteaga, IESS”– “Vicente Corral Moscoso, MSP” Cuenca – Ecuador, 2016.

3.2.2 ESPECÍFICOS

- 3.2.2.1 Caracterizar a la población de estudio según las variables demográficas: edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción y laborales como años de trabajo en las instituciones, área donde labora y cargo que ocupa.
- 3.2.2.2 Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad mediante el IMC.
- 3.2.2.3 Determinar factores asociados al sobrepeso y obesidad: hábitos alimenticios, horarios de alimentación, jornadas laborales y actividad física.
- 3.2.2.4 Establecer la relación entre sobrepeso y obesidad con hábitos alimenticios, horarios de alimentación, jornadas laborales, actividad física.



CAPÍTULO IV

4 DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de Investigación: Es un estudio de corte transversal. Al personal de enfermería de las áreas de estudio se les aplicó la encuesta sobre las variables en estudio; se midió la actividad física con el IPAQ y se evaluó el estado nutricional a partir de la medición de peso y talla. Los hábitos alimenticios se evaluaron con la escala validada de Castro. Se relacionaron las variables estudiadas.

Área de Estudio:

Hospital Vicente corral Moscoso y Hospital José Carrasco Arteaga

4.2 Universo y Muestra:

Universo.

Finito, está conformado por 861 participantes que corresponden al personal de enfermería de los hospitales: José Carrasco Arteaga con 367 enfermeras y 187 auxiliares de enfermería; 145 enfermeras y 162 auxiliares de enfermería del hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca.

Muestra.

La muestra fue probabilística con aleatorización simple, estratificada según el cargo que desempeñan en la institución a la que pertenecen.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó la prevalencia del 27% de inactividad física en un estudio, para medir la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Se utilizó la fórmula del cálculo de la muestra de prevalencia con un universo finito de 861, con una proporción de 0,27, que equivale a una prevalencia de 27%, con un IC del 95%, margen de error de 5%, la muestra calculada corresponde a 225 personal de enfermería; de las/os cuales: 133 enfermeras: 95 de Hospital José Carrasco Arteaga (IESS) y 38 del Hospital Vicente Corral Moscoso (MSP); 92 auxiliares de enfermería: 50 son del hospital del IESS y 42 Hospital del MSP respectivamente.



Para el cálculo de la muestra se utilizó Epi-Info 7 y Epi-Dat, obteniendo el mismo resultado al aplicar la fórmula. De acuerdo al tamaño de la muestra se ponderó la proporción correspondiente al número de personal de enfermería de cada constitución: así en el Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA) el 42% (n=95) fueron enfermeras profesionales; el 17% (n=38) del Hospital José Carrasco Arteaga (HVCM); mientras que las Auxiliares de enfermería el 22% (n=50) correspondieron al HJCA; el 19% (n=42%) del HVCM, con un total de la muestra de 225; que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

4.3. Criterios de Inclusión y Exclusión

4.3.1 Criterios de inclusión.

- Personal de enfermería que labore en los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso
- Todo el personal de enfermería que firme el consentimiento informado.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Mujeres gestantes y lactantes.
- Personas con diagnóstico de problemas renales, biliares, problemas metabólicos y con intervenciones quirúrgicas recientes.
- Personas que se encuentran de vacaciones
- Personal de enfermería que están con certificado médico.

4.4 Variables de la Investigación

Las variables de la investigación son las siguientes:

Variable dependiente: Sobrepeso y Obesidad.

Variable independiente: hábitos alimentarios, horarios de alimentación, jornada laboral, actividad física.

Variables moderadoras: sexo, edad, estado civil, escolaridad, cargo que ocupa, área en la que labora y hospital en el que trabaja.

4.4.1 Operacionalización de Variables (Anexo 3)

4.5 Material e Instrumento de Medida y de Recolección de Datos



El instrumento utilizado para evaluar los hábitos nutricionales en la población de enfermería fue de Castro y colaboradores de España (36), el mismo que tiene una fiabilidad con alfa de Cronbach de 0,87; consta de 8 dimensiones: alimentación saludable; conocimiento y control de lo que come y cuanto come; contenido calórico de la dieta; tipo de alimentos; consumo de azúcar; comer por bienestar psicológico; la actividad física; consumo de alcohol (Anexo 4). Los resultados se interpretaron según criterios del autor de acuerdo al valor absoluto de cada una de las dimensiones como adecuado e inadecuado, y para establecer si la conducta alimentaria era saludable se consideró el promedio de todas ellas.

Para la actividad física se usó el cuestionario validado IPAQ en su versión corta para adultos, que tiene igual sensibilidad y especificidad que la versión completa; los resultados se interpretaron según la siguiente categorización: A= sedentario o inactivo, categoría B=actividad física moderada, categoría C= actividad física vigorosa (ver anexo 4)

Para determinar la jornada laboral de los participantes, se aplicó las preguntas realizada por la autora en la que se categoriza como turnos fijos o rotativos (ver anexo 4). De la misma manera, para saber los horarios de alimentación, se aplicó la pregunta formulada por la autora, sobre las horas más frecuentes que desayunan, almuerza o merienda y los refrigerios, es decir las 5 comidas que recomiendan los nutricionistas y se categoriza como adecuado o inadecuado; la primera es cuando la persona consume los alimentos a horas e intervalos adecuados y es considera inadecuado al omitir una comida o consumir sus alimentos fuera de hora.

Los cuestionarios de hábitos alimenticios, IPAQ y las preguntas realizados por la autora recibieron control de calidad a través de la prueba piloto que se aplicó a 30 enfermeras del Hospital Homero Castanier Crespo de Azogues, previo a la autorización de director y del departamento de docencia de la Institución, en la que se verificó la comprensión de las preguntas. Para asegurar la comprensión de los encuestados sobre las preguntas se realizaron modificaciones por 1 ocasión.



También se recolectaron los datos sociodemográficos y laborales como edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, años que labora, área en la que trabaja actualmente, institución en la que desempeña sus funciones, cargo que ocupa.

El estado nutricional se evaluó según el cálculo del IMC, para ello se aplicó la siguiente formula: peso (kg) / talla (m)²; basado en estándares de la OMS cuyos valores son: peso bajo <18.5, peso normal 18-24.9, sobrepeso 25 -29.9 y obesidad igual o mayor a 30. Los parámetros están representados. (Anexo 7)

4.6 Procedimiento del Control de Peso y Talla.

La recolección de los datos se realizó aplicando primero el consentimiento informado al encuestado, estrictamente confidencial. (Anexo 5)

La medición antropométrica se realizó según la metodología recomendada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (94). Se utilizó una balanza y un tallímetro digital de marca ADE, con certificación de calibración de la casa comercial; la balanza es de 250 kg. En la ejecución del procedimiento, se les indicó previamente lo que se va realizar y se les solicitó que se retiraran los zapatos, chaquetas y que se quede con la menor ropa posible y pedimos que suba a la balanza en posición central, se indicó que no se muevan, miren hacia el frente y que mantengan los brazos a cada lado de su cuerpo (96) (Anexo 6)

El Tallímetro fue graduado en 200 cm, se obtuvo el valor de la talla de las personas en bipedestación, para ello se solicitó que retire los zapatos, sin adornos en la cabeza, se pidió al participante que se coloque delante del tallímetro, los talones unidos a los ejes longitudinales de ambos pies, guardando entre sí un ángulo de 45° y la cabeza, erguida, con el borde orbitario inferior en el mismo plano horizontal que el conducto auditivo externo (plano de Frankfurt).y se le obtuvo la medición al pedir que respire y en el momento de la espiración se obtuvo la medida (96), (anexo 6).

4.7 Plan de Análisis

Luego de la recolección de datos se utilizó los programas estadísticas de Excel y SPSS versión 15,0; para las variables sociodemográficas y laborales se aplicó estadística descriptiva en la que se obtuvo la frecuencia y porcentaje para variables cualitativas, y para variables numéricas, medidas de tendencia central



y dispersión. La determinación del grado de asociación entre sobrepeso y obesidad y sus factores se midió con el OR, con su intervalo confianza (IC 95%) y para la significancia estadística se obtuvo el valor $P < 0,05$.

4.8 Procedimiento para Garantizar Aspectos Éticos.- El estudio cumplió con el anonimato y confidencialidad que sólo es usado por el autor y manejado únicamente con interés científico, según el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud y el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos (CEISH), este trabajo de investigación no presentó riesgo alguno para el personal de enfermería que aceptó ser parte del estudio.



CAPÍTULO V

5 RESULTADOS

El presente es un estudio transversal analítico. Se estableció la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería en una muestra aleatoria de 225 obtenida de un universo de 861 personas. El 36,6% de la muestra correspondió al Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) y el 64,4% al Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA).

Respecto a las características demográficas de la población estudiada, éstas se presentan de la siguiente forma:



Tabla 1. Edad, nivel de instrucción, sexo, estado civil, cargo que desempeña y área en la labora el personal de enfermería de los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Cuenca – Ecuador, 2016.

Variables	HVCM 80 (35,6%)	HJCA 145 (64,4%)	Total 225 (100%)
Sexo			
Mujer	73 (91,3)	131 (90,3)	204 (90,7)
Hombre	7 (8,8)	14 (9,7)	21 (9,3)
Edad			
20-29 años	12 (15,0)	36(24,8)	48 (21,3)
30-39 años	26 (32,5)	53(36,6)	79 (35,1)
40-49 años	23 (28,8)	26 (17,9)	49 (21,8)
50-59 años	19 (23,8)	27 (18,6)	46 (20,4)
≥60 años	0 (0,0)	3 (2,1)	3 (1,3)
Estado Civil			
Casada	44 (55,0)	69 (47.6)	113 (50,2)
Soltera	23 (28,8)	43 (29,7)	66 (29,3)
Divorciada	3 (3,8)	13(9,0)	16 (7,1)
Viuda	7 (8,8)	9 (6,2)	16 (7,1)
Unión libre	3 (3,8)	11 (7,6)	14 (6,2)
Nivel de instrucción			
Secundaria Incompleta	4 (5,0)	1 (7,0)	5 (2,2)
Secundaria Completa	30 (37,5)	41 (28,3)	71 (31,6)
Tercer nivel	33 (41,3)	67 (46,2)	100 (44,4)
Cuarto nivel	13 (16,3)	36 (24,8)	49 (21,8)
Cargo que Ocupa:			
Enfermera	38 (47,5)	95 (65,5)	133 (59,1)
Auxiliar de Enfermería	42 (52,5)	50 (34,5)	92 (40,9)
Área en la labora			
Semicríticos	43 (53,8)	43 (29,7)	112 (49,8)
Críticos	31 (38,8)	81 (55,9)	86(38,2)
No Críticos	6 (7,5)	21 (14,5)	27 (12)
Nombre Hospitales	80 (35,6)	145(64,4)	225(100)

FUENTE: Cuestionario de recolección de datos
REALIZADO POR: La autora



En la distribución por sexo, en el HVCM y en el HJCA la relación en enfermería es de alrededor de 10 mujeres por cada hombre.

La media de la edad entre el personal del HVCM fue de 40,41 (DS 9,39); para un valor mínimo de 33 y un máximo de 58; la mediana fue de 41 años. En el HJCA, el valor promedio fue de 38 (DS 10,82) con una edad mínima de 23 y una máxima de 64; la mediana fue de 34. Cuando se compararon la medias no se encontraron diferencias significativas (t -1,36; p 0,18). El 56,4% de los entrevistados tienen relación de pareja estable.

El porcentaje de quienes tenían formación universitaria era 59,1%, mostrando que entre el personal que se desempeña como auxiliares de enfermería hay profesionales de la misma rama o de otras disciplinas que no las ejercen.

Tabla 2. Variables numéricas en el Personal de Enfermería. “Hospital José Carrasco Arteaga” IESS y “Vicente Corral Moscoso” MSP. Cuenca – Ecuador, 2016.

VARIABLES	Media \pm DS	IC 95%	
Edad - años	39,15 \pm 10,36	37,8	40,5
Peso - kg	65,88 \pm 11,25	64,4	67,4
Talla - m	1,54 \pm 0,07	1,5	1,6
IMC	27,66 \pm 4,04	27,1	28,2
Tiempo que labora en el hospital - años	9,09 \pm 9,46	7,9	10,3
Tiempo que labora en el área - años	4,3 \pm 4,44	3,7	4,9

FUENTE: Cuestionario de recolección de datos

REALIZADO POR: La autora

La media del peso en el personal del HVCM fue de 67,68 (\pm 13,26) kg mientras el HJCA presentó una media de 64,68 (\pm 9,86); la masa corporal entre los primeros fue de 28,47 (\pm 4,64) y de 27,21 (\pm 3,61) en el segundo. El personal de la institución del MSP mostró un mayor tiempo promedio de pertenencia a la institución (\bar{X} 10,03; DS 8,68) mientras en la Seguridad Social fue menor (\bar{X} 8,67; DS 9,85). Las profesionales de enfermería fueron 38 (47,5%) en el HVCM y 95 (65,5%) en el HJCA.



Tabla 3. Estado nutricional del Personal de Enfermería. “Hospital José Carrasco Arteaga” IESS y “Vicente Corral Moscoso” MSP. Cuenca – Ecuador, 2016.

Estado Nutricional	HVCM 80 (35,6%)	HJCA 145 (64,4%)	Total 225 (100%)
Peso Bajo	--	2 (1,4%)	2 (0,9%)
Peso Normal	17 (21,3%)	30 (20,7%)	47 (20,9%)
Sobrepeso	40 (50,0%)	85 (58,5%)	125 (55,5%)
Obesidad	23 (28,8%)	28 (19,3%)	51 (22,7%)

FUENTE: Cuestionario de recolección de datos

ELABORADO POR: La autora

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en toda la muestra fue de 78,2%; en el HVCM fue de 78,8% y en el HJCA el valor total fue 77,0%. El sobrepeso tuvo mayor presencia en el hospital del IESS favoreciendo a las profesionales de enfermería con un 67,0% del total de afectadas. La obesidad fue más notoria entre el personal del HVCM siendo el personal auxiliar los que representaron un 61% del total de afectadas por este problema.

Tabla 4. Horas de alimentación, jornadas laborales y ejercicio físico del personal de enfermería. Hospital José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Cuenca – Ecuador, 2016.

VARIABLES	HVCM 80(35,6%)	HJCA 145(64,4%)	Total 225(100%)
Horas de alimentación			
Inadecuados	57 (71,2)	84 (57,9)	141 (62,7)
Adecuados	23 (28,8)	61 (42,1)	84 (37,3)
Jornadas Laborales			
Rotativas	67 (83,8)	100 (69)	167 (74)
Fijas	13 (16,3)	45 (31)	58 (26)
Actividad Física:			
Nivel alto	23 (28,8)	42 (29,0)	65 (28,9)
Nivel Moderado	5 (6,3)	19 (13,1)	24 (10,7)
Nivel leve o inactivo	52 (65,0)	84 (57,9)	136 (60,4)

FUENTE: Cuestionario de recolección de datos

REALIZADO POR: La autora.

El sector público muestra más variabilidad en el horario de alimentación con mayor rotación de los horarios de trabajo. El personal del HJCA muestra ventaja en lo que a actividad física se refiere.



Tabla 5. Conducta alimentaria del personal de enfermería. “Hospital José Carrasco Arteaga”, “Vicente Corral Moscoso” según escala de Castro et. al. 2010. Cuenca – Ecuador, 2016.

Conducta alimentaria	HVCM 80 (35,6%)	HJCA 145 (64,4%)	Total 225 (100%)
Alimento Saludable:			
No saludable	58 (72,5)	120 (82,8)	178 (79,1)
Saludable	22 (27,5)	25 (17,2)	47 (20,9)
Conocimiento Contenido calórico			
Sin conocimiento	62 (77,5)	119 (82,1)	181 (80,4)
Con conocimiento	18(22,5)	26 (17,9)	44 (19,6)
Contenido Calórico Dieta:			
Inadecuado	51 (63,8)	94 (64,8)	145 (64,4)
Adecuado	29 (36,3)	51 (35,2)	80 (36,6)
Tipo de dieta:			
No equilibrada	56 (70)	109 (75,2)	165 (73,3)
Equilibrada	24 (30)	36 (24,8)	60 (26,7)
Consumo de azúcar:			
Inadecuada	73 (91,3)	127 (87,6)	201(89,3)
Adecuada	7 (8,8)	18 (12,4)	24 (10,7)
Ejercicio Físico:			
No realiza	56 (70)	102 (70,3)	158 (70,2)
Si realiza	24 (30)	43 (20,7)	67 (29,8)
Consumo por bienestar:			
Si como	32 (40)	67 (46,2)	99 (44)
No como	48 (60)	78 (53,8)	126 (56)
Consumo de alcohol:			
Si consume	10 (12,5)	17 (11,7)	27 (12)
No consume	70 (87,5)	128(88,3)	198 (88)

FUENTE: Cuestionario de recolección de datos

REALIZADO POR: La autora.

Las 6 dimensiones analizadas señalan que un porcentaje entre 64,4 y 89.3% de la muestra tiene una dieta inadecuada y no realiza actividad física; en lo que a consumo de alimentos por bienestar y a consumo de alcohol se refiere, estas dos dimensiones son inversas a las anteriores; el panorama es similar entre el personal en las dos casas de salud.



Tabla 6. Factores de riesgo, sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería de los Hospital José Carrasco Arteaga IESS, Vicente Corral Moscoso MSP. Cuenca – Ecuador, 2016.

Variables		Tabla 2 x 2		OR	IC	p = valor	
		SP-OBS	BP-NORM				
Edad	> 36,9 años	99	17	1,193	1,036	1,372	0,009
	< 36.9 años	78	31				
Años labora en el Hospital	> 4,9 años	108	18	1,23	1,06	1,426	0,003
	< 4.9 años	69	30				
Estado Civil	casado- unión L	105	22	1,125	0,975	1,299	0,06
	Otros esta Civi	72	26				
Cargo que Ocupa	Auxiliar	77	15	1,113	0,975	1,271	0,85
	Enfermeras	100	33				
Escolaridad	Secun Com-Imc	65	11	1,138	0,998	1,297	0,05
	3 y 4 nivel	112	37				
Conducta No saludable	< 14,75	99	21	1,111	0,966	1,277	0,091
	>14,75	78	27				
Horas de alimenatción	Inadecuada	120	21	1,254	1,066	1,476	0,002
	Adecuada	57	27				
Turnos Rotativos	Turnos Rotativos	128	39	0,907	0,79	1,042	0,142
	Turnos Fijos	49	9				
Años en Turnos rotativos	< 10 años	85	32	1,184	1.011	1,386	0,044
	> 10 años	43	7				
Nivel de Actividad física	No realiza	116	20	1,244	1,064	1,456	0,002
	Si realiza	61	28				

FUENTE: Cuestionario de recolección de datos

REALIZADO POR: La autora.



La distribución de la edad no fue normal (KS 0,155; p 0,000); se eligió la mediana para construir dos grupos comparables asumiendo como expuestos a quienes tenían 37 y más años; situación similar presentó el tiempo que labora en la Institución (KS 0,248; p 0,000). En base a la investigación de Stelmach (2016) y criterios de Navarrete (2011), se instauró como factor de riesgo las horas de alimentación inadecuadas, consideradas el consumo de alimentos fuera de horas, disminución de la frecuencia (< 5 comidas al día). De acuerdo a los criterios de Garaulet en Murcia, 2015 (22), se estableció como factor de riesgo un tiempo de 10 y más años de laborar en turnos rotativos. La conducta no saludable fue definida en base al cuestionario de hábitos alimenticios de Castro et al. (2010); se obtuvo la media de los puntajes obtenidos en cada una de las 8 dimensiones, y, de acuerdo al autor, todos los valores bajo la media fueron considerados como de riesgo obteniéndose un 53,3% (IC 95% 46,8 – 59,8) de conducta no saludable.

En las variables cualitativas, los expuestos fueron definidos así: estado civil, unión libre y casada; ser auxiliar de enfermería; escolaridad secundaria incompleta y completa; el nivel de actividad bajo o inactivos; en las demás variables como la se consideró como exposición lo contrario a lo deseable.



CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

El resultado del presente estudio, utilizando un diseño transversal en una muestra de 225 individuos, confirma que el problema mayor de alteración de la respuesta fisiológica del organismo en el personal de enfermería es el exceso de peso; la prevalencia de sobrepeso fue 55.6% y de obesidad 22,7% que es superior a la obtenida por ENSANUT 2011-2013, estudio realizado en la población ecuatoriana que reportó sobrepeso en un 41% y obesidad en el 22%(4). Al considerar estudios realizados en este grupo de trabajadores de salud, en Escocia (5) se encontró un 69,1% de sobrepeso y obesidad; España estudio realizado en 2012, por Araujo (46) reportó un 30,77% sobrepeso y 5, 13% obesidad; Gonzáles y colaboradores, (23) en trabajadores de la salud en México, encontró un 63% entre sobrepeso y obesidad; Escasany, et al (27) en Argentina, obtuvo un 35% de sobrepeso y 41% de obesidad. En el 2015, en el Perú, Estrada (26), manifestó un 68% de sobrepeso y obesidad. Loján, 2016 (28), en el Hospital de Valle en Quito, reportó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 62% (38% y 24% respectivamente). En los resultados de la investigación realizada por Cabrera en 2012, en el HJCA (7), observamos que existió una prevalencia de sobrepeso / obesidad de un 69%. El estilo de vida del personal de enfermería parece ser más inadecuado que el resto de la población ecuatoriana, e incluso, que el personal de enfermería de América Latina y del mundo. Si se comparan los resultados del presente trabajo con los de Cabrera (7) se puede notar el incremento producido en cuatro años.

La edad media de la población estudiada fue de 39 años, por lo que se puede decir que es una población joven. Conforme avanza la edad, los hábitos saludables se deterioran aunque, al parecer, el consumo de alimentos se mantiene con características como las identificadas a través del cuestionario de hábito de Castro et al (37). La edad y el tiempo de trabajo en la Institución van de la mano; en un inicio la juventud motiva el cuidar del aspecto físico; la influencia del medio laboral dificulta mantener una conducta saludable, de allí que tanto edad y tiempo de trabajo mayor se muestran como factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad ($p = 0,009$ y $p = 0,003$ respectivamente). Un detalle adicional es que el tiempo transcurre y toma forma la visión de construir



una familia, posiblemente esto influya para que la relación de pareja estable, definida como unión libre o casado, tiendan hacia la significancia estadística ($p < 0,06$); México, Naguce, 2015 (8), reportó que en el grupo de edad de 20 a 59 años presentaron más sobrepeso y en los que tenían 60 años y más, predominó la obesidad; Campoverde, et al, estudio realizado en Cuenca en 2014 (33), obtuvo que la prevalencia obesidad va en aumento a medida que se incrementa el grupo etario de 40 a 60 años con una $p < 0,0001$. Molina y colaborador (32) encontró que en el estado civil no hay relación estadísticamente significativa entre casados y unión libre vs otros estados civiles.

Un mejor nivel de instrucción académica se muestra más favorable a un estado nutricional normal; la escolaridad menor a la superior fue considerada como factor de riesgo y en efecto, se encontró asociación estadística ($p < 0,05$); si esto se compara con los resultados obtenidos para la variable "Cargo que ocupa" que no fueron significativos, se debe considerar que dentro el grupo de auxiliares mayoritariamente son personas con un menor nivel educativo, pero existen entre ellas profesionales de enfermería y de otras disciplinas que influirían en el resultado referente a esta última variable. Contrastando con estudios de Nieves y colaboradores México, 2011 (34), quién determinó que las enfermeras tenían mayor proporción de sobrepeso y obesidad que los médicos, no hubo una diferencia significativa; Molina y Ojeda 2013 (32), encontraron que el nivel de instrucción no se relaciona significativamente, a pesar de que el grupo de mejor nivel de instrucción tubo un mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad (78,1%).

La conducta alimentaria saludable, según el cuestionario de Castro et al (37). Se observó en menos de la mitad de los investigados (46,7%), sin encontrarse una relación significativa con el sobrepeso y la obesidad. Cabe señalar que el instrumento es relativamente nuevo y no identifica factores de riesgo como tal. Entre la población general a la que representa la muestra estudiada, los hábitos alimentarios no son los más saludables; las personas pueden tener peso adecuado sin embargo, sus consumos se ven excesivos; quienes tienen afinidad por el ejercicio físico compensarán estas ingestas incrementando la frecuencia e intensidad de la actividad física sin que la conducta incida finalmente en el estado nutricional; Cajaleón y Sánchez, Lima 2015 (48), estudio sobre estilo de



vida en enfermeras, encontró que el 62,16% tienen una alimentación no saludable y sólo el 37,84% presenta alimentos saludables; en el mismo país, Rafael y Paredes, 2016 (49), estilo de vida en profesionales de enfermería, reportó que hábitos alimenticios, no saludables correspondieron a un 62,4%, mientras que un 37,6%, una alimentación saludable.

Las horas de alimentación inadecuadas se obtuvo en más de la mitad de la muestra (62,7%), presentado asociación con el sobrepeso y obesidad con $p=0,002$ (IC 95% 1,066 – 1,476), En Polonia, Stelmach et al, 2016 (51), teniendo en cuenta las 5 comidas en el día, si encontró asociación significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y mayor parámetros antropométricos; aseveración de Garaulet (22) quien explicó que el almuerzo es una de las dietas más importantes, ya que la suspensión o consumir fuera de hora, influye en el incremento de peso. Anguita Cristina en 2014 (55), reportó que la frecuencia de consumo de alimentos en las mujeres es menor, debido a que la proporción de mujeres que desayunan y meriendan es mínimo; mientras que, en los hombres, las comidas son más frecuentes que en las mujeres, siendo esto más saludable. Alegre et al, 2011 (56), concluyó que existe correlación negativa entre la frecuencia de comida y el IMC, por lo tanto a menor frecuencia de comidas diarias, mayor tendencia al sobrepeso y obesidad.

En las jornadas laborales, en el personal de enfermería, se obtuvo que un 74% realizan turnos rotativos, al estudiar la relación entre la variable independiente y las variables dependientes, no existe asociación; sin embargo, el trabajo en turnos rotativos conlleva al sobrepeso y obesidad en 72,6% y los de turnos fijos en un 27,5%. Ruiz, Chile. 2010, (25) indicó que los sujetos que laboran en turnos rotativos presentan sobrepeso y obesidad (45,1% y 19,35% respectivamente) mientras que los funcionarios de turnos permanentes, presentan un 56,2% de sobrepeso y 0% de obesidad. Reyes, 2010 (88), investigó que las personas que trabajan en 3 turnos rotativos no presentan diferencia estadísticamente significativa. Tada, Japón 2014 (90) encontró que las enfermeras que trabajan en turnos rotativos presentan un IMC mayor que los que trabajan en turnos diurnos; esto se debe a que los trabajadores en turnos rotativos consumen cantidades mayores de azúcares, propiciando así el aumento de peso, $p = 0,05$.



Los años de trabajo en turnos rotativos, según Garaulet, 2015 (22), de una década en adelante, repercute en el exceso de peso, se considera como factor de riesgo a las/los trabajadoras de la salud que laboran de 10 años y más, en turnos rotativos, existiendo asociación con el sobrepeso y obesidad con p valor = 0,044 (IC 95% 1,011-1,386); similar a un estudio en Corea de Kim y colaboradores (89), en donde obtuvieron que el sobrepeso/ obesidad van en incremento conforme a los años de duración de trabajo en turnos rotativos, con una RP 1,63 IC (1,22- 2,17) con valor $p < 0,001$. Ruiz y colaboradores, 2010 (25), demostraron que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en turnos rotativos, encontrando asociación entre años de antigüedad laboral y el incremento de IMC ($p < 0,05$). Estados Unidos, Pan, et al, 2011 (95) estudio realizado en las enfermeras que laboran en turnos, seguimiento de 18 años, se evidenció que, según como pasan los años, presente más riesgo de exceso de peso, con relación estadísticamente significativa; así 10-19 años y ≥ 20 años de trabajo por turnos fueron $OR = 1,40$ (1,30-1,51) y $1,58$ (1,43-1,74, con valor de $P < 0,001$.

En el nivel de actividad física se consideró como factor de riesgo; en los que tenían nivel bajo e inactividad, se encontró relación con el sobrepeso y obesidad con un $p = 0,002$ (IC 95% 1,064 - 1,456) y con su $OR 1,2$; confrontando con el estudio de Freire et al, ENSANUT- ECU 2011-2013 (4), en la población general del Ecuador; un 30% obtenían actividad física de niveles bajos que es menor al estudio realizado en el personal de enfermería con un 30% más de inactivos. Buenos Aires, Labaronnie, 2014 (70) demostró que no realizan actividad física un 44,1%, más en mujeres que en hombres, indican que se encontró asociación significativa entre riesgo de sobrepeso y obesidad y actividad física deficiente en sexo femenino con (p -valor 0,041), mientras que la asociación no es significativa para el sexo masculino (p -valor 0,109); Iwuala y colaboradores, Nigeria, 2015 (77), en profesionales de la salud, reportaron que 79,2 % tenían nivel de actividad física bajo, existiendo asociación significativa entre $IMC \geq 25$ con actividad física inadecuada, con un P valor = 0,018; Molina y colaborador (32), Cuenca, 2013, estudiando en pacientes adultos reportó que los sedentarios presentan prevalencia de sobrepeso y obesidad combinándose en un 84,4%; en cambio los no sedentarios presentaron una prevalencia de 66,2%;



hubo relación estadísticamente significativa , RP 1,27, IC 95% (1,11 – 1,45) y valor $p < 0.0001$.



CAPITULO VII

CONCLUSIONES

- El personal de enfermería se encontró en el grupo de edad de 30 a 39 años, con la edad media $39,15 \pm DS 10,36$; años de labor en la casa de salud de 9 con $DS \pm 9,46$; el tiempo que trabajan en las áreas es de 4 años, mayor porcentaje de la muestra estudiada son mujeres con un 90,7%, la mitad del grupo investigado pertenece al estado civil casado con 50,2%; el nivel de instrucción que posee es el tercer nivel 44,4%; en el grupo investigado las enfermeras ocupan el primer lugar con 59,1%; las áreas en las que trabajan con mayor frecuencia son las semicríticas con 49,8%. El 64,4% de los sujetos que participaron fueron del HJCA.
- En este estudio se encontró una alta prevalencia de un 55.6% de sobrepeso y un 22,7% de obesidad; lo que, cotejando con estudios de ENSANUT e investigación local se asevera que se ha incrementado considerablemente el exceso de peso.
- Se determinó que la edad, tiempo que labora en el hospital, nivel de instrucción, son factores de riesgo del sobrepeso y obesidad.
- La conducta no saludable de hábitos alimenticios se encontró en un 53,3% de la muestra estudiada y, en el trabajo en turnos rotativos, no se mostró asociación con el sobrepeso y obesidad.
- Las horas inadecuadas del consumo de alimento, los años de trabajo de 10 y más en turnos rotativos y el nivel de actividad física deficiente e inactivos, fueron considerados factores de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería de las dos casas de salud.



8. RECOMENDACIONES

- Las autoridades de las unidades de salud investigadas deben realizar programas de capacitación sobre hábitos alimenticios saludables para el personal de enfermería.
- Es indispensable que se realice un plan de trabajo que oriente al personal que tiene sobrepeso u obesidad, acciones proactivas y coherentes que apoyen a bajar de peso y, lo más importante, tomar acciones para desarrollar un estudio y aplicación de una cultura alimentaria saludable en su vida diaria.
- El área de salud ocupacional, luego de conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad, realice seguimiento y control a este grupo de trabajadores de la salud.
- Incentivar a que las autoridades, en coordinación con el médico ocupacional realicen programas de actividad física dentro de la institución en diferentes horarios, para que el personal de enfermería pueda participarla y por ende, mejorar su estado nutricional.
- Que las autoridades de las instituciones de salud revisen y analicen el total del personal de enfermería relacionado con el número de camas hospitalarias, para que incremente el personal y, de esta manera tengan tiempo para consumir sus alimentos a la hora adecuada, ya que existen áreas en donde una enfermera está a cargo de 15, 20, 27 pacientes, lo que hace difícil realizar sus actividades en su totalidad por lo que no tiene tiempo para alimentarse.
- Se reconsidere los horarios en el personal de enfermería que sea de 6 y no 8 horas, porque muchas personas que viven en otras provincias, debido a los momentos de ingreso y la salida del trabajo, alteran sus horas de alimentación.
- Que los directivos de los hospitales capaciten al personal para que preparen los alimentos, sobre el valor nutritivo necesario de cada uno de ellos; además de la importancia de una dieta equilibrada, ya que la mala elaboración de los alimentos hace perder el apetito y no puedan saciar el hambre y al llegar la hora del refrigerio o merienda consumen en abundante cantidad.
- Realicen investigaciones de validación de Instrumento sobre Hábitos nutricionales, para conocer la realidad en esta población.



9. LIMITACIONES:

- La muestra que se seleccionó para la investigación, no fue lo suficiente, se debía investigar en un grupo más grande.
- El cuestionario utilizado sobre Hábitos alimenticios de Castro y Colaboradores, era aplicable para nuestra población, pero se debió validar este instrumento en primera instancia.
- Con el recordatorio de 24 horas de consumo de alimentos, era lo suficiente para conocer los hábitos alimenticios en el personal de enfermería.



10. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. Centro de prensa, [Base de datos en internet]; [Junio 2016; citado 17 abril 2016]; Disponible, from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
2. Calvo B, Socorro E, Álvarez E, et al. Patologías Nutricionales en el siglo XXI: Un Problema de Salud Pública; Universidad de Madrid; Edición digital, 2012. ISBN electrónico: 978-84-362- 6818-6, pag, 77.
3. Shanthi M, et al. Informe sobre la situación Mundial de las enfermedades no Transmisibles 2014, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, [citado el 12 Septiembre 2016]. Disponible; from: (http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html).
4. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva K, Romero N, Sáenz K, Piñeiros P, Gómez L, Monge R. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador (ENSANUT-ECU 2011-2013). 1^{ra} edición. Quito- Ecuador: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censo; 2013.
5. Kyle R, Neall R, Atherton I. La prevalencia de sobrepeso y obesidad entre las enfermeras en Escocia. Int J Nurs Stud. 2016 Jan; 53:126-33.
6. Nacach A, Merlos G, Saucedo F, et al. Prevalencia de obesidad en trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana, BC. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 Jun [citado 2016 Feb 26]; 55(3): 245-246. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000400001&lng=es
7. Cabrera P. Sobrepeso y obesidad en personal de enfermería del Hospital José Carrasco Arteaga. Rev Med HJCA 2012, 4(2): 161-162.
8. Naguece M, Ceballos P, Álvarez N. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en el personal de salud de la Clínica de medicina familiar casa blanca del ISSSTE. Horizonte Sanitario, 2015; 14 (2): 71-74.
9. Baldwin W, Kaneda T, Amato L, Nolan L. Enfermedades no Transmisibles en América Latina y los Jóvenes: Una oportunidad Crítica para América Latina y el Caribe. [internet]. Population Reference Bureau; [Junio 2013; citado 2016 09 18]. Disponible: www.prb.org.
10. Robles J, LLimaico M, Villamar G. Prevalencia de Obesidad y sobrepeso en estudiantes, Docentes, Personal Administrativo de la facultad de Ciencias Médicas de la salud. Revista Ciencia UNEMI. 2014; 7(11):9- 18.



11. Fondo de Naciones Unidas para la infancia (Unicef). Glosario de Nutrición. División de comunicación. abril, 2012; [citado 2017 03 20] Disponible: https://www.unicef.org/lac/Nutrition_Glossary_ES.pdf
12. Alfaro N, Rosal a, Arroyo G, Fischer M, Samayoa L, Nieves C, Hurtado E. et al. Glosario (Diplomado Nutrición Materno-infantil). Estados Unidos: FHI 360 y de University Research; 2015.
13. Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC) (Centers for Disease Control and Prevention). Obesidad y sobrepeso/, 2014; [modificado 19 / 09/ 2014, cited 2016 09 07. From: <http://www.cdc.gov/ncbddd/Spanish/disabilityandhealth/obesity.html>
14. Girolami D. Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal, el ateneo; Buenos Aires. 2003:169-188
15. Flier J, Maratos E. Biología de la obesidad. Parte 6 de Nutrición de Medicina Interna de Harrison. 18^{va} edición. New York: EMcGreaw-HILL; 2012 p: 6622-6625.
16. Hurtado C. Expresión Génica Alterada en Obesidad: Estudio de los genes y Rutas Metabólicas Implicadas [Tesis doctoral]. Madrid. Universidad Autónoma de Madrid: 2011.
17. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev-Med. CLIN CONDES. 2012; 23(2): 124-128.
18. Moral J, Redondo F. La obesidad tipos y clasificación. Revista digital. Buenos Aires: 2008; [citado 2015 12 10], disponible en: www.efdeportes.com/efd122/la-obesidad-tipos-y-clasificacion.htm
19. Aranceta J, Pérez C, Alberdi A, Ramos N, Lázaro S. Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25 a 64 años), 2014–2015. Rev Esp Cardiol. 2016; 69 (6): 579-87.
20. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. 154^{va} Sesión del Subcomité de la Planificación y Programación del Comité Ejecutivo. Washington, D.C., EUA, 16 al 20 Junio 2014. SPP37/8 (Esp).
21. Vandevijvere S, et al. Increased food energy supply as a major driver of the obesity epidemic: a global analysis, Bull World Health Organ 2015;93:446–456 doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.14.150565>



22. Garaulet M. La Cronobiología, la alimentación y la Salud. Mediterráneo Económico 27. Murcia: 2015| ISSN: 1698-3726 | ISBN-13: 978-84-95531-69-8: 101-122
23. Gonzáles R, León S, Aldrete G, Contreras M, Hidalgo Gustavo, Hidalgo L. Enfermedades crónico-degenerativas en profesionales de salud en Guadalajara. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2014; 30 (3): 302-310.
24. Lugo E, Medina M, Villanueva S. Sobrepeso, obesidad y enfermedad crónica no transmisible en trabajadores de la salud de Yucatán. Rev. Cubana de salud. 2016; 17(1): 49-54.
25. Ruiz M, Cifuentes M, Segura O. et al. Estado Nutricional de trabajadores bajo turnos rotativos o permanentes. Rev. chil. Nutr. 2010; 37(4): 446-454.
26. Estrada P. Estilos de vida saludables y su relación con el estado nutricional en profesionales de la salud [master's thesis]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC, 2015.
27. Escasany M, Tumminello M, González G. Síndrome metabólico en personal de enfermería. Revista española de nutrición Humana y Dietética. 2012; 16 (3): 89-93.
28. Loján K. Estudio de Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en el Personal del hospital de los Valles, 2014-2015” [tesis de grado de Nutrióloga] Quito, Universidad Internacional de Ecuador, 2016.
29. Gonzales E. Obesidad: Análisis, etiología y fisiopatología. Endocrinología Nutrición. 2013; 60 (1):17-24.
30. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad de la Niñez y la adolescencia. Washington: 2014; [2016 02 18; Cited 2016 11 09] Disponible: www.paho.org/publications/copyright-forms.
31. National Heart Lung, and, Blood Institute. Sobrepeso y obesidad: factores de riesgos. Estados Unidos: National Institute of Heart; 2012 06 09 [modificado 2017 04 19; cited 2017 04 22], Disponible: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/obe/causes>
32. Molina M, Ojeda M. Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en pacientes entre 40 y 65 años. Revista Médica HJCA. 2013; 7 (1): 24-27
33. Campoverde M, Añez E, Salazar J, Rojas J, et al. Factores de riesgo para la obesidad en adultos de la ciudad de Cuenca- Ecuador. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2014; 9(3): 1-10.



34. Nieves E, Hernández A, Aguilar N. Obesidad en personal de enfermería de una unidad de medicina familiar. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 19 (2): 87-90.
35. Laguna A. Hábitos alimenticios, peso y metabolismo. Libro electrónico. 1^{ra} edición. México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2015: 4- 29.
36. Gutiérrez J. et al. Estudio en Familia Factores ambientales y culturales asociados al sobrepeso y obesidad, *Rev. Enfermería Global.* 2017; 16 (1): 11-19.
37. Castro P, Bellido D, Pertega S. Elaboración y validación de un nuevo cuestionario de hábitos alimentarios, *Endocrinol Nutr.* 2010; 57 (4):130–139.
38. Olquin M, Possadas M, Revelant G, Labourdette V, Marinozzi D, Venezia M, et al. Effects of a high fructose and sucrose intake on metabolic parameters in obese diabetic rats. *Chil. Nutria [Internet].* 2015; 42 (2): 151-156.
39. OMS. Alimentación sana. World Health Organization: Centro de prensa; 2015 09 [cited 2017 03 25] disponible: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/
40. Vidarte J, Álvarez C, Sandoval C, Alfonso M. Actividad Física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud.* 2011; 16 (1): 202-218.
41. Bredbenne C, More G, Beschgetoor D, Berning J. Perspectivas en Nutrición. 9^{va} ed. México: Mc Graw Hill; 2013.
42. Moreau J. Factores en la Obesidad. *Portada Salud.* 2015 11 18 [cited 2016 10 10]. Disponible: <http://www.pnlnet.com/principales-factores-influyen-en-la-obesidad/>
43. El comercio. Los malos hábitos alimenticios inflan la obesidad. *Tendencias – salud.* 2013 07 15, [citado 2016 11 20] disponible : www.elcomercio.com/tendencias/malos-habitos-inflan-obesidad.html
44. Ross C, Caballero B, Cousins R, Turker K, Ziegler T. Nutrición en la salud y la enfermedad. 11^{va} ed. España: Wolters Kluwers; 2014.
45. Rodríguez E, Perea J, Bermejo L, Arias M, López A, Ortega R. Hábitos alimentarios y su relación con los conocimientos, respecto al concepto de dieta equilibrada, de un colectivo de mujeres jóvenes con sobrepeso/obesidad. *Nutri- Hosp.* 2007; 22 (6): 654-660.



46. Araujo J. Hábitos alimenticios de los enfermeros. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*. 2012; 5 (1): 23- 33.
47. Ratner R, Sabal J, Hernández P, Romero D, Atalah E. Estilos de vida y estado nutricional de trabajadores en empresas públicas y privadas de dos regiones de Chile. *Rev. méd. Chile*. 2008; 136 (11): 1406-1414.
48. Cajaleón A, Sánchez J. Estilo de vida de los profesionales de enfermería del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. (Tesis de especialidad). Lima: Universidad Peruana Unión, 2015.
49. Rafael R, Paredes A. Estilo de vida de los profesionales de enfermería del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. *Revista Científica de la Ciencia de La Salud*. 2016; 9(2):39-45.
50. Navarrete L. Comer y cenar sin horario impide el correcto funcionamiento del organismo en la digestión. nutricionista dietista de la Unidad de Medicina Familiar (UMF). En forma 180; 2011 [, 2016 12 06]. Disponible: www.salud180.com/nutricion-y-ejercicio/come-tus-horas-y-preven-la-obesidad.
51. Stelmach M, Mardas M, Warchol W, Bogdański P. Un análisis del patrón de comida en el nivel de nutrientes en mujeres Polacas, *Acta Sci Pol Technol Aliment*. 2016; 15(3):339-346.
52. Garaulet M, Gómez P, Timing of food intake and obesity: A novel association, *Physiol Behav*. España; 2014. Disponible: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.01.001>
53. Garaulet M, Ordovas J, Madrid J. La Cronobiología, causa y fisiopatología de la obesidad. *International Journal of Obesity*. 2010; 34 (12): 1667–1683.
54. Garaulet M. La falta de un patrón regular en los horarios de comidas favorece la obesidad y el riesgo cardiovascular. *EROSKI CONSUMER*. España. 2010; [citado 2016 10 14] Disponible: www.consumer.es › Alimentación ›
55. Anguita C, Rodríguez M. Valoración de los Estilos de Vida del Personal de Enfermería Expuesto a Turnicidad en el centro hospitalario de Jaén. Hospital Virgen de la Salud de Toledo. Servicio de urgencias. Enfermeras. Congreso de Alto rendimiento. VII congreso Nacional de Ciencias del Deporte y educación Física; 7 Mayo 2011; Pontevedra. Alto rendimiento, ciencia y deporte: 2014-12-20.
56. Alegre A, Centurión D, Larzabal M, Schafer J. Sobre peso y Obesidad relacionado con la frecuencia de las comidas [trabajo final de Investigación] Instituto Universitario Ciencias de la Salud. Argentina, 2011.



57. Bennassar M. Estilos de Vida y Salud en Estudiantes Universitarios [Tesis doctoral], Universitat de las Illes Balears Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (IUNICS) Margaret Chan, 2011.
58. OMS. Actividad física. Centro de prensa; actualizado febrero 2017, citado 15 /02/2017. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/
59. Texas Heart Institute. Factores de riesgo cardiovascular, modificado en Agosto 2016, citado, 02 Septiembre 2016, Disponible: www.texasheart.org
60. Serón P, Muñoz S, Lanas F. Nivel de Actividad Física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. Rev Med Chile. 2010; 138(10): 1232-1239
61. Varela M, Duarte C, Salazar I, Lema L, Tamayo J. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarla. Colombia Médica. 2011; 42: 269-277.
62. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Actividad Física. [Online]; 2015, citado 10 Diciembre 2016, Available from: www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/.
63. Romero S, et al. Actividad física y percepción en estado de salud en adultos Sevillanos. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2010; 10 (39): 380-392.
64. Valero S. Alimentación en el trabajo a turnos y nocturnos en el personal de enfermería [tesis Master]. Universidad Miguel Hernández: Alicante-España, 2014.
65. Suárez E, Salazar C. Sedentarismo y ocupación como factores de Riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas en el personal de enfermería. Cuaderno de la escuela de Salud Pública. Venezuela 2013; 1(86): 70-81.
66. Rodríguez C, Dotti G, Cuesta A. Prevalencia de Tabaquismo y Sedentarismo en un grupo extenso de enfermeros de Montevideo: relación con edad, sexo y múltiple empleo. Rev. Urug. Cardiología. 2014;29(2):200-205.
67. González S. Niveles de la Actividad Física de la población Colombiana: desigualdades por sexo y condiciones socioeconómicas, Revista del Instituto de salud. 2014; 34 (3): 447-459.
68. Pérez P. El impacto del Sedentarismo en Salud. Alimenta tu Bienestar, modificado. 2013 07 10 [citado 12 Octubre 2016] Disponible : www.alimentatubienestar.es/sedentarismo



69. Mora A, et al. Prevalencia de sedentarismo y factores asociados, en personal de 18 a 60 años en Tunja, Colombia. Rev. Fac. Med: 2013; 61(1): 3-8.
70. Labaronnie, C. Valoración del estado nutricional y descripción de hábitos relacionados con el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad en el personal del Hospital Tornú. [las tesis de Belgrano]. Buenos Aires: Universidad de Belgrano; 2014.
71. Sanabria H, Tarqui C, Portugal W, Pereyra H, Mamani L. Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. Rev. Salud Pública. 2014; 16(1): 42-52.
72. Vidarte J, et al. Niveles de sedentarismo en población entre 18 y 60 años. Revista de Salud Pública. 2012; 31 (3): 415-426
73. Fernández T, et al. Construcción y Validación de una Escala de Autoeficacia para la Actividad Física. Rev Esp Salud Pública. 2011; 85(4): 405-417.
74. Moreno W. IPAQ como Instrumento de Medición del nivel de actividad física, modificado: 28 de Diciembre 2014 [citado 2016 09 10]. Disponible: <https://prezi.com/u.../el-ipaq-como-instrumento-de-medicion-del-nivel-de-la-actividad>
75. Delgado M, Tercedor P, Soto V. Traducción de las Guías para el Procesamiento de Datos y Análisis del Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAQ) Versiones Corta y Larga. 2005; pag: 1-16.
76. Di Blasio Andrea, et al. Informe automático de cuestionario internacional de Actividad Física. Edición 2017 by Simph Medical Fitness institute. [Citado 2017 01 20] disponible: www.ipaq.ki.se
77. Iwuala S, et al. Actividad física autoinformada entre profesionales de la salud en el Sudoeste de Nigeria. Niger J Clin Pract [serial online] 2015 [citado 2017 Mayo 30]; 18:790-795. Disponible: from: <http://www.njcponline.com/text.asp?2015/18/6/790/163275>.
78. Molina J. Et al. Prevalencia de actividad física en profesionales de Actividad Física en Cataluña. Área de salud y Prevención, Servicios centrales. Institut Català de la Salut, España. 2016: 04 -026. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.04.026>
79. Guzmán S. Mejoramiento del nivel de actividad física en el personal sedentario de la Universidad Internacional del Ecuador por medio de un plan 80 de actividades físicas programadas, periodo diciembre 2014-febrero 2015 . [tesis de grado]. QUITO: Universidad internacional de Ecuador, 2015.



80. Álvarez G, et al. El sedentarismo y la actividad física en trabajadores administrativos del sector público. Ciencia UNEMI, 2016: 9 (21): 116-124.
81. Castaño A. Relación entre Trabajos a turnos, Estrés y Rendimiento Laboral en el personal de enfermería [master-s thesis] Oviedo: Universidad de Oviedo, 2013.
82. Constitución de la República. Registro Oficial No. 567. Acuerdos Ejecutivos – Lunes 31 de Octubre de 2011. Revista Judicial. [citado 2016 11 05] Derecho: www.derechoecuador.com/.../2011/octubre/.../registro-oficial-no-567.
83. Vance C. Ministerio de Relaciones Laborales y la Ministra de Salud Pública, Acuerdo Interministerial N: 0001; modificado el 03 de abril 2014. Disponible: www.relacioneslaborales.gov.ec
84. Knutsson, A. (1989). Shift work and coronary heart disease. Scandinavian Journal of Social Medicine. 1989; 44:1–36.
85. Nogareda C, Nogareda S, Solórzano M. Jornada y Horarios de Trabajo, Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Barcelona Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid, 2014: 3-42.
86. Garaulet M, Madrid JA. Chronobiological aspects of nutrition, metabolic syndrome and obesity. Adv Drug Deliv Rev. 2010; 62 (9-10): 967- 978.
87. Gómez P, Bandín C, López J, Garaulet M. Cronobiología y obesidad. Revista Eubacteria. 2015; 33: 53- 59.
88. Reyes E, Martín I. Influencia de la Turnicidad sobre la Salud de los Trabajadores en el Sector de la Energía Renovable. Revista digital de prevención. 2010; (2): 1-20.
89. Kim M, Hijo K, Parque H, Choi D, Yoon C, Lee H, Cho E, Cho M. Asociación entre el trabajo por turnos y la obesidad entre enfermeras. BMC Salud Pública; 13: 1204-2013, [PubMed - indexed for MEDLINE]
90. Tada Y, Kawano Y, Maeda I, Yoshizaki T, Sunami A, Yokoyama Y, Matsumoto H, Hida A, Komatsu. Asociación de índice de masa corporal con el estilo de vida y el trabajo por turnos de rotación en enfermeras japonesas. Togo F. 2014.
91. Han K1, Trinkoff AM, Storr CL, Geiger-Brown J. El estrés laboral y horarios de trabajo en relación con la obesidad enfermera. J Nurs Adm, 2011; 41 (11): 488-95.
92. Bermúdez J. Enfermedad Laboral Relacionada a Trastornos del Sueño por alteración del ritmo circadiano (tsrc). A propósito de un caso, Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual, Vol. 31 (1), Marzo 2014. ISSN 1409-0015.



93. Kim T, Jeong J, Hong S. The impact of sleep and circadian disturbance on hormones and metabolism. *International Journal of Endocrinology*; 2015: 1-9.
94. Olavarrieta S. Trastornos de Sueño por trabajo por turnos [tesis doctoral] Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 2015.
95. Pan A, Schernhammer ES, Sun Q, Hu FB. Rotating night shift work and risk of type 2 diabetes. *PLoS Med* [Internet]. Public Library of Science. 2011; 8(12). Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1001141>
96. Freire W, López Pablo. Manual de Procedimientos de Antropometría y Determinación de la Presión Arterial. Ministerio de Salud Pública, Coordinación Nacional de nutrición. Quito- Ecuador, 2012: 15-35.



10. ANEXOS

Anexo: 1

Modo de puntuar las preguntas de hábitos alimenticios.

Cada pregunta tiene cinco posibilidades de respuesta en una escala tipo

Likert: nunca; pocas veces; con alguna frecuencia; muchas veces; siempre.

Las preguntas número 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 32, 33, 34, se codifican asignándoles un valor de 1 a 5 del modo siguiente: “nunca” =1; “pocas veces” =2; “alguna frecuencia” =3; “muchas veces” =4; “siempre” =5.

Las preguntas 6, 13, 14, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, se codifican en forma inversa, del modo siguiente: “nunca” =5; “pocas veces” =4; “alguna frecuencia” =3; “muchas veces” =2; “siempre” =1.

Las preguntas 20, 21, 22, 23 y 24 se valoran del siguiente modo: a la respuesta “con alguna frecuencia” se le da el valor 5; las respuestas “pocas veces” y “muchas veces” se les asigna el valor 3, y las respuestas “nunca” y “siempre” se valorará con un 1.

Las preguntas 35 y 36 se valoran del siguiente modo: “nunca” =5; “una vez al mes” =4; “una vez por semana” =3; “varias veces por semana” =2; “a diario” =1.



Anexo: 2

Interpretación de los resultados obtenidos en el Nuevo cuestionario de Hábitos relacionados con la conducta alimentaria.

Con el fin de saber qué posición ocupa el cliente/paciente en relación a un grupo normativo se han establecido percentiles para cada una de las dimensiones del *Nuevo cuestionario de hábitos alimentarios*.

La posición que ocupe cada sujeto proporcionará información al terapeuta, sobre cuanto se acerca o aleja aquél de la posición que es considerada ideal o adecuada.

Preguntas de 1 a 9 inclusive, *Alimentación saludable* (AS), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 4,67 para el percentil 90; ó en 4,1 para el percentil 75. Una media por debajo de estos valores podría indicar que el sujeto no tiene una alimentación saludable. **En valor absoluto, como valor ideal, debería estar en 42 ó más puntos, en todo caso no deben bajar de 37.** Cuando la puntuación obtenida baja de 37 puntos está indicado el cambio en los hábitos relacionados con una *Alimentación saludable*, a otros hábitos más saludables.

Preguntas de 10 a 14 inclusive, *Conocimiento y control* (CyC), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 4,4 para el percentil 90; ó 3,6 para el percentil 75. Una media más baja de estos valores podría indicar que el sujeto no tiene control sobre lo que come y cuanto come. **En valor absoluto, como valor ideal, debería estar en 22 ó más puntos, en todo caso no debería bajar de 18.** Cuando la puntuación obtenida baja de 18 puntos está indicado el cambio en los hábitos relacionados con *la atención y el control de qué y cuanto se come cada día o en las diferentes comidas*.

Preguntas de 15 a 19 inclusive, *Contenido calórico de la dieta* (CC), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 4,2 para el percentil 90; ó 3,4 para el percentil 75. Una media por debajo de estos valores podría indicar falta de preocupación por el contenido calórico de la dieta.

En valor absoluto, como valor ideal, debería estar en 21 ó más puntos, en todo caso no debe bajar de 17. Cuando la puntuación obtenida baja de 17 puntos está indicado un cambio hacia un mayor *conocimiento sobre el valor energético de los alimentos*.



Preguntas de 20 a 24 inclusive, *Tipo de alimentos* (TA), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 4,6 para el percentil 90; ó 3,8 para el percentil 75. Una media por debajo de estos valores podría indicar que el sujeto no sigue una dieta equilibrada. **En valor absoluto, como valor ideal, debería estar en 23 ó más puntos, en todo caso no deberá de bajar de 19.** Cuando la puntuación obtenida baja de 19 puntos está indicado el cambio en los hábitos relacionados con *el hecho de no variar o consumir más frecuentemente uno alimentos que otros.*

Preguntas de 25 a 28 inclusive, *Consumo de azúcar* (CAz), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 4,75 para el percentil 90; ó en 4,25 para el percentil 75. Una media por debajo de estos valores podría indicar un consumo de azúcar excesivo. **En valor absoluto, como valor ideal, debería estar en 19 puntos o más, en todo caso no debe bajar de 17.** Cuando la puntuación obtenida baja de 17 puntos está indicado el cambio en los hábitos relacionados con la frecuencia de consumo de *alimentos y bebidas con azúcar,* a otros hábitos más saludables.

Preguntas de 29 a 31 inclusive, *Comer por bienestar psicológico* (BP), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 5,0 para el percentil 90; ó en 4,0 para el percentil 75. Una media por debajo de estos valores podría indicar una conducta ansiosa con relación a la alimentación. **En valor absoluto, como valor ideal debería estar en 15 puntos, en todo caso no debe ser menor de 12.** Cuando la puntuación obtenida baja de 12 puntos está indicad la utilización de técnicas que bajen el grado de ansiedad en las conductas relacionadas con hábitos alimentarios.

Preguntas de 32 a 34 inclusive, *Ejercicio físico* (EF), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 4,3 para el percentil 90; ó en 3,0 para el percentil 75. Una media por debajo de estos valores podría indicar que el sujeto no realiza suficiente ejercicio físico. **En valor absoluto, como valor ideal, debería estar en 13 ó más puntos, en todo caso no debe bajar de 9.** Cuando la puntuación obtenida baja de 9 puntos está indicado un cambio que instaure o aumente progresivamente hábitos de ejercicio físico.

Preguntas 35 y 36, *Consumo de alcohol* (CA), la puntuación media de la dimensión deberá estar en 5 para el percentil 90. **En valor absoluto, como valor ideal, debería estar en 10 puntos. No debería bajar de 8.**



Cuando la puntuación obtenida baja de 8 puntos está indicado un cambio en los hábitos que elimine, o disminuya progresivamente el consumo de alcohol en la dieta.

Pregunta 37, *Valoración del sujeto sobre su propia dieta*. Es importante tener en cuenta la respuesta dada aquí para la motivación de los sujetos hacia el cambio a hábitos saludables. En el caso de los sujetos que dan valores altos a esta pregunta, y los resultados en distintos grupos de preguntas indican que necesita mejorar, es probable que no estén motivados a cambiar sus hábitos relacionados con la alimentación.

En la tabla I se presentan los valores medios de las dimensiones para cada percentil.

En la tabla II se presentan en valores absolutos, los valores recomendados que debe tener cada sujeto en cada una de las dimensiones.

Tabla I. Valores recomendados en Valores absolutos.

Dimensión	Valor ideal	No debe bajar de
CAz 25-28	19 ó más	17
AS 1-9	42 ó más	37
EF 32-34	13 ó más	9
CC 15-19	21 ó más	17
BP 29-31	15	12
TA 20-24	23 ó más	19
CyC 10-14	22 ó más	18
CA 35,36	10	8

La puntuación total de cuestionario y de cada uno de sus factores puede obtenerse como el promedio de las puntuaciones de cada uno de las preguntas incluidas.

**Anexo: 3****MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Variables	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Tiempo en años	Años cumplidos en la Cédula de identidad	Razón 20-29 30-39 40-49 50-59 > 60 años
Sexo	Características fenotípicas que diferencia al hombre y la mujer.	Fenotipo	Caracteres sexuales secundarios	Nominal Hombre Mujer
Estado civil	Situación de la persona según el registro civil, en función de si tiene o no pareja.	Situación legal	Cedula de identidad	Nominal Soltera..... Casado..... Viuda..... Unión libre..... Divorciada.....
Escolaridad	Años de estudio aprobados en el sistema formal de educación	Años aprobados y su representatividad en el sistema.	Años académicos	Ordinal Secundaria incompleta Secundaria completa Tercer nivel..... Cuarto nivel.....
Cargo que ocupa	Funciones que desempeña el personal de enfermería dentro de la Unidad de Salud.	Responsabilidad	Tipo de trabajo	Nominal Enfermera Auxiliar de enfermería
Tiempo que labora en la Institución	Tiempo del trabajo en años que han transcurrido desde la fecha de su ingreso al hospital, hasta la actualidad.	Tiempo en años	El tiempo será anotado en años cumplidos	Razón Años..... _____
Área en la que labora	Servicio que desempeña el personal de enfermería en las diferentes áreas de la Institución de salud.	Áreas de trabajo	Especificar en la raya adjunta	Nominal Área en la que labora.... Traumatología Clínica UCI Emergencia Quirófano



				Centro Obstétrico Pediatria Cirugía Consulta externa
Estado nutricional	La relación entre el peso y talla ² de la persona	Peso y talla	IMC Según la OMS $\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla en m}^2}$	Ordinal Peso bajo <18,5 Peso normal 18,5 – 24,9 sobrepeso 25 – 29,9 Obesidad ≥ 30
Hábitos alimentarios	Es la conducta que se repite continuamente en el consumo de alimentos y la hora del mismo, ya sea de una semana o 24 horas.	Alimentación saludable Conocimiento y control Alimentos que contiene calorías Tipo de alimentos Consumo de azúcar: Comer por bienestar psicológico Ejercicios físico Consumo de alcohol.	Cuestionario de Hábitos alimenticios para pacientes con sobrepeso y obesidad	Conducta Saludable > El promedio de las puntuaciones de las dimensiones. Conducta No Saludable < El promedio de las puntuaciones de las dimensiones.
Horas de alimentación	Es el momento que utilizan para consumir sus alimentos	Hora de consumo	Desayuno Media mañana Almuerzo Media tarde Merienda Cena	Horas Adecuada Hora Inadecuada



Jornadas laborales	Carga horaria en las diferentes jornadas de 24 horas y hasta el mes que es cubierto por el personal de enfermería para el cuidado del paciente.	Turnos laborales	Trabaja en turnos rotativos o fijos	Si..... No.....
Actividad física	Movimiento corporal producido por el músculo esquelético y que genera un gasto de energía.	Nivel de actividad física	Cuestionario del IPAQ corto	Nivel Alto Nivel Moderado Nivel bajo o Inactivo



ANEXOS: 4



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN DE LA SALUD
FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente formulario ha sido elaborado para recolectar datos que nos ayudarán a DETERMINAR LAPREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA, EN EL “HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA” DEL IESS Y “HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DEL MSP”, Cuenca.

Solicitamos de la manera más comedida responder de forma clara y veraz a cada una de las preguntas preestablecidas, si existe alguna dificultad para la respuesta, por favor consulte con la persona responsable de su aplicación. Este cuestionario es estrictamente confidencial; todos los datos serán manejados respetando de manera rigurosa el secreto estadístico.

Por favor, señale con una cruz su respuesta en la línea de puntos.

FECHA: Día Mes Año

N.- DEL FORMULARIO

SECCIÓN 1

DATOS DEMOGRÁFICOS:

A. EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS..... Fecha de nacimiento:
.....

B. SEXO: Hombre.....
Mujer.....

C. ESTADO CIVIL:(por favor marque con una x la respuesta)
Soltera/o..... Casada/o.....
Unión Libre..... Divorciada..... Viuda.....

D. Escolaridad: (Por favor marque con una x la respuesta)
Secundaria incompleta.....
Secundaria completa.....
Tercer nivel.....
Cuarto nivel.....

E. Cargo que ocupa en el hospital:
Enfermera.....



Auxiliar de enfermería.....

F. Nombre Hospital en que labora.....

G. Años de trabajo en la Institución.....

H. Área en la que labora:

I. Tiempo que labora en el área.....

SECCIÓN 2

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

A. Antropometría Clásica para IMC

1. Talla:cm
2. Peso:KG
3. IMC.....
4. Estado nutricional.....
5. Peso Ideal.....

B: Obesidad Central

1. Diámetro de la cintura:cm

SECCIÓN 3.

DATOS NUTRICIONALES

A. Mencione las horas más frecuentes del consumo de sus alimentos

		Horas
1	Desayuno	
2	Media mañana	
3	Almuerzo	
4	Media tarde	
5	Merienda	

B. Anote la hora de consumo de alimentos en su última cena y el tipo de alimento que consumió en el mismo.

ID		HORA	QUE ALIMENTOS CONSUMIÓ
1	Cena		

C. Mencione qué alimentos consumió el día de ayer.

		¿Qué alimentos consumió el día ayer?
1	Desayuno	



2	Media mañana	
3	Almuerzo	
4	Media tarde	
5	Merienda	

D. Cuestionario de hábitos alimenticios**Marque con una X**

N	ALIMENTOS	NUN CA	POC AS VECE S	ALGUNA FRECU ENCIA	MUCH AS VECE S	SIEMP RE
1	Cocino con poco aceite (o digo que pongan lo mínimo)					
2	Como verduras					
3	Como frutas					
4	Como ensalada					
5	Como la carne y el pescado a la plancha o al horno (no frito)					
6	Como carne grasas					
7	Cambio mucho de comidas (carne, pescado, verduras),					
8	Consumo alimentos ricos en fibras(cereales, legumbres)					
9	Tomo alimentos frescos en vez de platos precocinados,					
10	Si me apetece tomar algo me controlo y espero a la hora					
11	Me doy en cuenta al cabo del día si comí en exceso o no.					
12	Al elegir un restaurant tengo en cuenta si engorda.					
13	Como lo que me gusta y no estoy pendiente de si engorda					
14	Me sirvo la cantidad que quiero y no miro si es mucho o poco.					
15	Reviso las etiquetas de los alimentos para saber que contiene.					
16	Miro en las etiquetas de los alimentos cuantas calorías tienen.					



17	Si, pico tomo alimentos de bajas calorías (frutas, agua)					
18	Si tengo hambre, tomo refrigerio de pocas calorías.					
19	Las bebidas que tomo son bajas en calorías.					

N	Alimentos	NUNC A	POC AS VECE S	ALGUNA FRECU ENCIA	MUCH AS VECE S	SIEMP RE
20	Como pasta (pizza, tallarines)					
21	Como carne (pollo, ternera, cerdo)					
22	Como pescado					
23	Como patatas, arroz					
24	Como lenteja, garbanzo, habas.					
25	Como postres dulces.					
26	Como alimentos ricos en dulces(pasteles, galletas)					
27	Como fritos secos cacahuete, almendras.					
28	Tomo bebidas azucaradas (coca- cola, batidos zumos).					
29	Picoteo si estoy bajo de animó					
30	Picoteo si tengo ansiedad					
31	Cuando estoy aburrido o aburrida me da hambre.					
32	Realizo un programa de ejercicios físico					
33	Hago ejercicios regularmente					
34	Saco tiempo cada día para hacer ejercicio.					

N.	Bebidas	Nunc a	Una vez al mes	1 vez por semana	Varias por semana	Diario
35	Tomo bebidas de baja graduación alcohólica(cerveza, vino)					



36	Tomo bebidas de alta graduación alcohólica(licores)					
----	--	--	--	--	--	--

N.	Comidas y bebidas	Mal a	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
37	Creo que mi dieta es					

SECCIÓN 4

DATOS RELACIONADOS CON SU TRABAJO

A. Su jornada laboral en qué turnos lo realiza: (marque con una X)

Mañana, tarde y noche.....

Sólo mañana.....

Sólo tardes.....

Mañanas y tardes.....

B. Si tiene turnos rotativos, cuantos años viene laborando.....

C. ¿Cuántos turnos de veladas, realiza al mes?.....

D. ¿De cuántas horas es el turno de la noche y del día?

Noche..... Día.....

E. Total de horas laborales en el mes.....

F. Si trabajas durante el turno de la noche ¿Cuántas veces consume alimentos durante la noche?.....

SECCIÓN 5

CUESTIONARIO DEL IPAQ

Versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física de los últimos 7 días (IPAQ), en formato autoadministrado, para uso con jóvenes y adultos de 15 a 69 años de edad.

Piénsese en todas las actividades **INTENSAS** que usted realizó en los **últimos 7 días**.



Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense **solo** en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1.- Durante los últimos 7 días ¿En cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ **días por semana**

_____ Ninguna actividad física intensa ➡ **Vaya a la pregunta 3**

2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días? (Ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)

_____ **Horas por día**

_____ **Minutos por día**

_____ No sabe/No está seguro

3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ **días por semana**

_____ Ninguna actividad física moderada ➡ **Vaya a la pregunta 5**

4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?



UNIVERSIDAD DE CUENCA

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

5.- Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** por lo menos **10 minutos** seguidos?

_____ **días por semana**

_____ Ninguna caminata



Vaya a la pregunta 7

6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ **Horas por día**

_____ **Minutos por día**

_____ No sabe/No está seguro

7.- Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ **Horas por día**

_____ **Minutos por día**

_____ No sabe/No está seguro

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Anexo: 5

UNIVERSIDAD DE CUENCA
CENTRO DE POSTGRADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN DE SALUD
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DEL IESS Y HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DEL MSP.

Yo Blanca Inés Morquecho S, estudiante de la maestría de la Universidad de Cuenca, invito a participar en el proyecto de investigación anteriormente indicado.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería.

Si usted accede a participar en este proyecto, debe contestar la presente encuesta, con los datos reales y verdaderos, que tendrá una duración de 15 minutos.

Se procederá además de toma de medidas antropométricas: peso y talla, circunferencia abdominal, aplicando la siguiente técnica:

1. Talla: será registrada en un estadiómetro graduado en 200 centímetros de altura, para lo cual el participante debe estar descalzo.
2. Peso: para su registro se usará una balanza previamente calibrada graduada en Kg.

La cooperación en el desarrollo de este estudio es completamente voluntaria, los datos que se obtengan serán confidenciales y no se usarán para ningún otro propósito que no sea el de esta investigación.



Por otro lado el participante conserva el derecho de no responder si alguna de las preguntas del cuestionario le resulte incomoda, así como de retirarse de la investigación en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello conlleve perjuicio alguno para el integrante de la investigación.

Firma del Participante _____

Gracias por su colaboración en el presente proyecto de investigación

Anexo: 6

PROCEDIMIENTO PARA MEDIR PESO, TALLA

MEDIR EL PESO.- El peso de los participantes aptos se mide para poder determinar su índice de masa corporal.

Antropometrista: informar a la persona acerca del procedimiento a realizarse.

Asistente: verifique que la persona no haya ingerido alimentos y que haya ido al baño previamente.

Antropometrista: coloque la balanza sobre una superficie plana y firme (evitando desniveles). No colocar sobre alfombra o tapetes. Ponga la balanza en 0.0.

Asistente: solicite a la persona que use únicamente una capa de ropa; es decir, una camisa y un pantalón en el caso de los hombres; y una blusa y falda o pantalón para las mujeres. Pídale que se quite la ropa extra o voluminosa (sacos, chompas, abrigos, etc.); retire el cinturón, joyas y vacíe los bolsillos. Solicite que se saque los zapatos.

Antropometrista: proceda a tomar el peso. Solicite a la persona que se suba en la mitad de la balanza, con los pies ligeramente separados formando un ángulo de 45° y los talones juntos y mirando al frente sin moverse. (Fig. 9).

Antropometrista: asegúrese de que la persona permanezca erguida, con la vista al frente, sin moverse y que los brazos caigan naturalmente a los lados.

Asistente: colóquese al frente de la báscula, y proceda a dar la lectura del valor. Tome la primera medida anotando los kilos y los gramos observados. Antropometrista y Asistente: Repitan todo el procedimiento, tomen la segunda



medida y anoten el dato. Si entre la primera y la segunda medida hay una diferencia de $\pm 0,5$ kg realicen una tercera medida y regístrenla

Material: para medir el peso, necesitará el material siguiente:

- ✓ báscula portátil electrónica;
- ✓ tabla rígida para poner por debajo de la báscula si es probable que se encuentren problemas por culpa de un suelo irregular (por la suciedad, el barro o porque hay moqueta);
- ✓ generador si la alimentación eléctrica no es fiable y si se utiliza una báscula electrónica. Las básculas funcionan habitualmente con pilas.

PROCEDIMIENTO

1. Solicitar al participante que se quite todo lo que lleva en los pies (zapatos, zapatillas, sandalias, etc. y calcetines)
2. Pídale al participante que suba encima de la báscula con un pie a cada lado.
3. pídale al participante que:
 - ✓ No se mueva
 - ✓ Mire hacia adelante
 - ✓ Mantenga los brazos a cada lado de su cuerpo
 - ✓ Espere hasta que se le pida bajarse.

MEDIR LA ESTATURA:

La estatura de los participantes aptos se mide para calcular su índice de masa corporal (IMC), que es su peso en relación con su estatura. Tener sobrepeso o ser obeso representa un factor de riesgo importante para la salud, lo que puede ocasionar enfermedades crónicas.

Preparando la medición de la talla en adolescentes y adultos.

El sujeto debe estar sin zapatos ni medias.

En caso de las mujeres deberán retirarse arreglos en el cabello que no permitan tomar adecuadamente la estatura.

Coloque el tallímetro en el suelo duro y plano, contra la pared asegurándose de que el tallímetro no se mueva. Informe a la persona el procedimiento que va a seguir.

Medición de la talla en adolescentes y adultos

Asistente: pida a la persona que se coloque de espaldas al tallímetro, de tal manera que su cuerpo se encuentre ubicado en la parte media del mismo, con los pies ligeramente separados, formando un ángulo de 45° y los talones topando el tallímetro. Los brazos deben colgar libremente a los lados del tronco, con las



palmas de las manos dirigidas hacia los muslos. Los talones y rodillas juntas, coincidiendo con la parte media del tallímetro.

Antropometrista: colóquese de lado para verificar que la parte posterior de la cabeza, omóplato, nalgas, pantorrillas y talones (cinco puntos de relación), se encuentren en contacto con la pieza vertical del tallímetro. Indique al adulto que mire al frente. Coloque la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón de la persona, y suavemente cierre sus dedos (teniendo cuidado de no tapar la boca) y proceda a ubicar la posición de la cabeza hasta mantener el Plano de Frankfurt (línea imaginaria que une el reborde inferior del ojo con el conducto auditivo externo, y que forma 90° con la superficie del tallímetro). El dorso debe estar estirado, para lo cual pida a la persona que haga una inspiración profunda. Con la mano derecha deslice el tope móvil del tallímetro sobre la cabeza del adulto, asegurándose de que presione el cabello.

Antropometrista y asistente: verifiquen la posición del adulto.

Antropometrista: cuando la posición sea la correcta, lea la medición en centímetros hasta el último milímetro completado. Esto corresponde a la última línea que usted es capaz de ver. ($0,1 \text{ cm} = 1 \text{ mm}$). Remueva el tope de la cabeza del adulto y retire la mano del mentón. Asistente: registre el valor y verifique con el antropometrista.

Antropometrista: revise que el dato esté bien escrito en el cuestionario, que sea legible, y de ser necesario borre y corrija.

Antropometrista y asistente: pidan a la persona que se retire del tallímetro y repitan todo el procedimiento por segunda ocasión, concluyendo con el registro del dato. Si la diferencia entre los dos datos es mayor a $0,5 \text{ cm}$, procedan a una tercera medición, siguiendo todos los pasos.

MATERIALES:

Tallímetro portátil

**PROCEDIMIENTO:**

1. Solicitar al participante que se quite lo que lleva: en los pies (zapatos, zapatillas, sandalias, etc.), en la cabeza (sombrero, gorra, diadema, peine, cintas, etc.).
2. Pídale al participante que se coloque delante del tallímetro, mirándole a Vd.
3. Solicitar al participante que mantenga:
 - ✓ los pies juntos
 - ✓ talones contra el tallímetro
 - ✓ las rodillas rectas.
4. Solicite al participante que mire enfrente de él y no hacia arriba.
5. Asegúrese que los ojos están a la misma altura que las orejas.
6. Baje despacio la corredera hasta la cabeza del participante y pídale a ésta que aspire y que se mantenga lo más recto posible.
7. Lea en ese punto exacto la estatura en centímetros.
8. Pídale al participante que se aleje del tallímetro.

Anexo: 7

Clasificación internacional de OMS (Organización Mundial de la Salud) del estado nutricional (infrapeso, sobrepeso y obesidad) de acuerdo con el IMC (Índice de masa corporal).

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	cc18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99



Obeso	$\geq 30,00$	$\geq 30,00$
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	$\geq 40,00$	$\geq 40,00$